

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1941

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

Jean CASALTA

Né le 21 juin 1912, à Paris.

**Place du pneumothorax
extrapleurale chirurgical
dans le traitement
de la tuberculose pulmonaire
confirmée**

Président : M. TROISIER, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
1941

LE DOYEN... BAUDOUIN

I. — PROFESSEURS

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN
Pathologie médicale	PASTEUR-VALLERY- RADOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	ABRAMI.
Hygiène et clinique de la première enfance	FIESSINGER.
Clinique des maladies des enfants	LOEPER.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	RATHERY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	LEREBOULLET.
Clinique des maladies du système nerveux	NOBECOURT.
Clinique des maladies infectieuses	LAIGNEL-LAVASTINE
Clinique chirurgicale	GOUGEROT.
Clinique ophtalmologique	GUILLAIN.
Clinique urologique	LEMIERRE.
Clinique d'accouchements	CUNEO.
Clinique gynécologique	GOSSET.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	GREGOIRE.
Clinique thérapeutique médicale	LENORMANT.
Clinique oto-rhino-laryngologique	VELTER.
Clinique thérapeutique chirurgicale	CHEVASSU.
Clinique propédeutique	COUVELAIRE.
Clinique de la Tuberculose	JEANNIN.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte ..	LEVY-SOLAL.
Clinique de cardiologie	MOCQUOT.
Clinique de neuro-chirurgie	OMBREDANNE.
Assistance Médico-sociale	HARVIER.
Professeurs sans chaire	LEMAITRE.
	Pierre Duval.
	M. VILLARET.
	TROISIER.
	MATHIEU.
	LAUBRY.
	Clovis VINCENT.
	N...
	HAZARD.
	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	GIROUD	Histologie.
BARIETY	Pathologie médicale.	HAGUENAU	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne).	Pathologie médicale.	HALPHEN	Oto - rhino - laryngologie.
BESANÇON (Justin).	Hydrologie.	JOANNON	Hygiène.
BONNET	Bactériologie.	LACOMME	Obstétrique.
BOULANGER	Chimie.	LANTUEJOUL	Obstétrique.
BOULIN	Pathologie médicale.	LAVIER	Parasitologie.
BROUET	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.	LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
CACHERA	Pathologie médicale.	LENEGRE	Pathologie médicale.
CORDIER	Anatomie.	Mlle J. LEVY	Pharmacologie.
COSTE	Pathologie médicale.	MARCHAL	Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger).	Urologie.	MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
DELARUE	Anatomie pathologique.	MOLLARET	Pathologie médicale.
DELAY	Pathologie médicale.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DEGREZ (H.)	Physique.	PATEL	Pathologie chirurgicale.
DESOILLE	Médecine légale.	PETIT - DUTAILLIS.	Pathologie
DIGONNET	Obstétrique.	RENARD	chirurgicale.
DOGNON	Physique.	RICHET	Ophtalmologie.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.	SENEQUE	Physiologie
FUNCK - BRENTANO.	Pathologie chirurgicale.		Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.	SICARD	Pathologie chirurgicale.
GARCIN	Pathologie médicale.	SOULIE	Pathologie chirurgicale.
Mlle GAUTHIER-VILLARS,	Anatomie pathologique.	SUREAU	Pathologie médicale.
DE GENNES	Pathologie médicale.	TURPIN	Obstétrique.
			Pathologie médicale.
		WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	HUGUENIN	Anatomie pathologique.
BUSQUET	Pharmacologie.	LE LORIER	Obstétrique.
CHAILLEY-BERT.	Physiologie.	NEVEU-LEMAIRE.	Parasitologie.
GUENIOT	Obstétrique.	PIEDELIEVRE	Médecine légale.
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurgicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ALAJOUANINE ..
BRULE
CATHALA
CHABROL
CHEVALLIER ...
DONZELOT
DUVOIR
GASTINEL
LAROCHE (G.) ..
LIAN
MOREAU
SEZARY

Clinique
médicale

MM.

BASSET
BROcq
CADENAT
FEY
GATELLIER
de GAUDART
d'ALLAINES ..
LEVEUF
MOULONGUET ..
MOURE
QUENU

Clinique
chirurgicale

MM.

EGALLE
METZGER
PORTES
VIGNES

Clinique
obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique.
LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
RUPPE Stomatologie.
WEIL-HALLE Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE

A MA MERE

A MES PARENTS ET AMIS

AU PROFESSEUR TROISIER

Professeur de Clinique à la Tuberculose
Médecin de l'Hôpital Laënnec
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu me faire
l'honneur d'accepter la prési-
dence de cette thèse.*

AU DOCTEUR BOURGEOIS

Médecin des Hôpitaux
Médecin Chef au Sanatorium de Brévannes

*Qui nous a inspiré ce sujet et
guidé très aimablement dans sa
réalisation.*

AU DOCTEUR MARIO LEBEL

Chirurgien Assistant au Sanatorium de Brévannes

AU DOCTEUR DIDIER

Médecin Assistant au Sanatorium de Brévannes

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR GOSSET.

MONSIEUR LE PROFESSEUR RATHERY.

MONSIEUR LE DOCTEUR MOREAU.

Médecin des Hôpitaux.

MONSIEUR LE DOCTEUR CHABROL.

Médecin des Hôpitaux.

EXTERNAT :

MONSIEUR LE DOCTEUR METIVET.

Chirurgien des Hôpitaux.

MONSIEUR LE PROFESSEUR CLOVIS VINCENT.

MONSIEUR LE DOCTEUR NICAUD.

Médecin des Hôpitaux.

MONSIEUR LE DOCTEUR CARRIE.

Médecin des Hôpitaux.

MONSIEUR LE DOCTEUR DELHERM.

Electro-radiologiste des Hôpitaux.

MONSIEUR LE DOCTEUR TOUPET.

Chirurgien des Hôpitaux.

MONSIEUR LE DOCTEUR PAISSEAU.

Médecin des Hôpitaux.

MONSIEUR LE DOCTEUR ALBOT.

Médecin des Hôpitaux.

INTRODUCTION

Le pneumothorax extra-pleural est une opération qui tend à obtenir un collapsus du poumon même lorsque les deux feuillets de la plèvre sont symphysés.

Pour cela :

1° Dans un premier temps on crée chirurgicalement une poche extra-pleurale en décollant la plèvre pariétale de la paroi endothoracique.

2° Ensuite cette poche est entretenue par des insufflations répétées d'air ou quand cela est nécessaire est « bloquée » par des injections d'huile.

Le premier temps est donc un acte opératoire qui nécessite un chirurgien au courant de la technique des interventions thoraciques.

Les réinsufflations ultérieures sont assez semblables à celles que pratique habituellement tout phtisiologue dans l'entretien d'une pneumothorax intra-pleural ordinaire mais des pressions terminales beaucoup plus élevées, parfois de l'ordre de + 15 à + 20, sont souvent nécessaires.

HISTORIQUE

La libération du poumon en détachant la plèvre pariétale de la paroi endothoracique fut décrite pour la première fois par TUFFIER en 1891.

En 1912, il essaya d'entretenir cette cavité artificiellement créée au moyen d'injections d'air mais sans succès.

D'autres essais par différents autres chirurgiens furent faits ensuite mais aucun ne réussit particulièrement.

On réalisait bien fréquemment un décollement pleuro-pariétal, mais ce décollement ou plus exactement cette pneumolyse restait limitée au sommet du poumon, et la cavité ainsi obtenue était maintenue en y introduisant habituellement de la paraffine: tel est le but de l'apicolyse avec plombage.

On avait essayé ensuite de rendre ce plombage plus élastique en remplaçant la paraffine par différents corps étrangers: de la graisse ou du muscle, enfin par des ballonnets de caoutchouc gonflés d'air.

Cependant, malgré que les essais d'insufflation directe d'air dans la cavité extra-pleurale faits par TUFFIER en 1912 aient été repris ensuite, en particulier par MAYER en 1913 et plus tard par NISSEN en 1930, la méthode était à peu près abandonnée.

C'est alors que GRAF, de Dresde, en 1935 et ensuite SCHMIDT, de Heidelberg, en 1936, la remirent en pratique. Ils le firent avec une grande vigueur et beaucoup d'en-

thousiasme en donnant des statistiques convaincantes comme témoin de son efficacité et de son intérêt en chirurgie pulmonaire.

En France, MM. HAUTEFEUILLE et DREYFUS LE FOYER présentèrent les premiers en 1937, quelques succès à la Société de la Tuberculose. La généralisation de ce procédé fut ensuite rapide.

En 1938-39 de nombreuses communications sur ce sujet furent faites tant en France qu'en Angleterre et en Amérique.

La plupart des auteurs rapportaient qu'ils réalisaient et arrivaient à maintenir des poches extra-pleurales dont le résultat mécanique sur le poumon malade était excellent.

Presque tous concluaient cependant sur la nécessité d'attendre un recul de deux à trois ans pour porter un jugement définitif et savoir si le « pneumothorax extra-pleural chirurgical devait être considéré comme une des première méthode de collapsothérapie, ou si il devait faire partie de ces méthodes utiles mais qui ne méritent qu'une seconde place dans la collapsothérapie de la tuberculose pulmonaire ».

Nous-mêmes, très satisfaits au début de ce que rapportait l'auteur d'Heidelberg, nous nous sommes proposés d'utiliser cette méthode.

Nos recherches ont porté sur les malades de l'Hôpital — Sanatorium de Brevannes. Cet établissement a un recrutement de malades assez particulier. En effet, il s'agit en général de tuberculeux relativement âgés et dont le début de la maladie remonte à plusieurs années.

Ils ont séjourné dans un ou plusieurs services parisiens et là n'ont pas été jugés susceptibles de subir une intervention active.

Nombreux sont ceux chez lesquels on a essayé d'insti-

tuer un pneumothorax intra-pleural. Ces tentatives ou bien ont échoué, ou bien l'entretien de la poche intra-pleurale a dû être abandonné comme inefficace ou parfois dangereux.

Enfin, bien souvent l'extension de leurs lésions est telle que, à aucun moment, une thoracoplastie n'a pu être envisagée.

En bref, et ainsi que nous y insisterons plus loin, il s'agit d'une série de malades non sélectionnés, de ce que l'on pourrait appeler « un mauvais choix ».

D'autre part, nous nous sommes proposés à une époque où il fallait absolument asseoir notre savoir sur des bases solides et grâce à ce recrutement particulier d'atteindre la limite, le plafond des indications où le pneumothorax extra-pleural chirurgical pouvait se discuter en tant que thérapeutique justifiable.

En élargissant ainsi au maximum les possibilités opératoires nous attendions évidemment des résultats moins bons que la majorité des auteurs.

En dépit de ces restrictions nous verrons par les observations suivantes de vingt-neuf de nos malades que la collapsothérapie par cette méthode n'a pas donné des résultats aussi bons qu'elle semblait le promettre.

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1

- Malade de moins de 20 ans.
- Caverne du sommet gauche.
- Lésion récente.
- Décollement facile.
- Collapsus bon précoc.
- Infection secondaire mortelle (17^e jour).

BAG... Marina (19 ans).

DEBUT: janvier 1938.

Fièvre persistante et amaigrissement.

Aurait fait une pleurésie gauche en 1932, non vérifiée par ponction.

Quatre tentatives de *pneumothorax gauche* pour tuberculose unilatérale excavée au sommet.

AVANT L'INTERVENTION:

Etat général moyen.

Bien réglée.

Poids 47.200. Taille: 1 m. 59.

Subfébrile avec sueurs abondantes.

Expectoration: 30 cc. par jour.

Présence de bacilles (4 par champ).

Radio: Lésions précisées par trois radiotomies. Sur la coupe à 5 cm. du plan dorsal, caverne sous-claviculaire de la taille d'une pièce de 5 francs paraissant sous-corticale. A droite: quelques arborisations.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement: 3'.

Temps de coagulation: 15'.

Numération globulaire: G. R. 3.810.000; G. B. 14.000.

Formule sanguine: P. N. 78 %; Lymphos 11 %; Monos 10 %; Eosinos 1 %.

Vernes: 80.

Sédimentation: 25.

INTERVENTION le 19 août 1938.

Pneumothorax extra-pleural gauche.

Anesthésie: Narconumal.

Résection: de la cinquième côte.

SUITES OPERATOIRES:

Poussée thermique à 39°1 après l'intervention puis à 41°1 le lendemain. On pratique une insufflation ce même jour et une autre au troisième jour.

Un cliché montre une poche extra-pleurale qui affaisse le sommet et paraît descendre jusque vers les 7-8° côtes.

Mais la caverne est inchangée.

Une ponction ramène 75 cc. de liquide le sixième jour et 100 cc. le dixième jour.

La température persiste autour de 39°5 et 40°5 jusqu'au douzième jour, puis semble céder pour repartir en flèche le dix-septième jour à 41°5, qui marque le *décès de la malade* (5 septembre 1938).

OBSERVATION N° 2

- Malade âgée de plus de 40 ans.
- Tuberculose bilatérale prédominant à gauche avec cavernes multiples.
- Lésions semi-récents.
- Décollement assez facile.
- Collapsus bon précoce.
- Bilatéralisation (réveil des lésions anciennes).
- Mort par bilatéralisation 3 mois après intervention.

BEL... Madeleine (44 ans).

DEBUT: en avril 1937.

par *pleurésie gauche* abondante.

(la malade aurait déjà fait une pleurésie gauche à 18 ans).

Atteinte du parenchyme sous-jacent en août 1937.

Tentative de pneumothorax gauche.

Bilatéralisation des lésions.

Amaigrissement massif de 15 kilos en six mois.

AVANT L'INTERVENTION:

Mauvais état général.

Malade aménorrhéique.

Poids: 46.200 (n'a pas augmenté de poids depuis son entrée 21 janvier 1938).

Taille: 1, m. 59.

Apyrétique.

Crache peu.

Présence de bacilles dans l'expectoration.

RADIOGRAPHIE : *Gauche* : Série de cavernes de petite taille évidant le sommet. Infiltration des 2/3 supérieurs du champ. Sinus comblé. *Droite*: Infiltration de la partie moyenne du poumon en voie d'extension vers le sommet.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement: 2' 30".

Temps de coagulation: 8'.

Numération globulaire: G. R. 3.580.000; G. B. 15.600.

Formule sanguine: P. N. 82 %; Lymphos: 10 %; Monos: 8 %; Eosinos.

Vernes: 119.

Sédimentation: 20.

INTERVENTION le 27 juin 1938.

Pneumothorax extra-pleural gauche. Voie postérieure.

Anesthésie: Narconumal 10 cc.

Résection: de la quatrième côte.

SUITES OPERATOIRES:

Bon collapsus par poche extra-pleurale qui descend jusqu'à la septième côte et contient trois travers de doigt de liquide. Un mois après l'intervention la poche complètement asséchée collabe bien les lésions apicales qui restent néanmoins visibles. Evolution des lésions controlatérales.

L'état général décline.

La malade perd du poids (pèse 40 kg.) et crache des bacilles en abondance.

MORT par cachexie progressive le 2 octobre 1938, trois mois après l'intervention.

OBSERVATION N° 3

- Agée de 30 à 40 ans.
- Grosse caverne ancienne du sommet droit avec coque fibreuse épaisse.
- Lésions très anciennes (8 ans).
- Décollement difficile.
- Collapsus mauvais : sommet restant adhérent.
- Complications infectieuses bénignes.
- Légère amélioration tardive.
- Aurait dû être complété par thoracoplastie.

BET... Germaine (35 ans).

DEBUT: en 1930.

Pseudo-grippal avec hémoptysie.

Tuberculose unilatérale droite.

Séjour au sanatorium: 6 mois en 1932.

Tentative de pneumothorax droit.

Phrénicectomie.

AVANT L'INTERVENTION:

Etat général peu satisfaisant. Bien réglée.

Poids: 38.800. Taille: 1 m. 54.

Apyrétique.

Expectoration mucopurulente, 4 à 5 par jour.

Présence de bacilles: 9 par champ.

RADIOGRAPHIE:

A droite: Caverne rétro-claviculaire de la taille d'une

pièce de 5 francs. Ascension de l'hémiaphragme au niveau de la tête de la neuvième côte.

A gauche: normal.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement: 2'.

Temps de coagulation: 12'.

Numération globulaire: G. R. 2.840.000; G. B. 8.400.

Formule sanguine: P. N. 70 %; Lymphos: 18 %; Monos: 11 %; Eosinos: 1 %.

INTERVENTION le 18 mars 1938.

Pneumothorax extra-pleural droit. Voie postérieure.

Anesthésie: cyclopropane.

Voie d'abord: postérieure.

Résection: d'un fragment de l'arc postérieur de la sixième côte.

SUITES OPERATOIRES:

Ascension *thermique* en deux jours à 38°5-39°7 qui se maintient pendant six jours (avec apparition des règles) puis baisse progressive.

Au dix-neuvième jour la malade est apyrétique.

Expectoration: inchangée.

Perte de 4 kilos en un mois puis reprise.

Un mois et demi après l'intervention on injecte de l'huile goménolée dans la poche extra-pleurale et on institue un *oléothorax* entretenu.

Trois mois après l'intervention: la malade présente un *bon état général*.

Apyrétique.

Crache un peu moins.

Pèse 38 kg. 550.

Un cliché montre un décollement qui descend bas mais laisse le poumon assez près de la paroi.

La caverne persiste, mais aplatie au contact de la plèvre.

Actuellement: (2 ans 9 mois après intervention). Etat général moyen. (octobre 1940).

OBSERVATION N° 4

- Age : de 20 à 30 ans.
- Bilatéralisation avec excavation (association d'intra-pleural et d'extra-pleural controlatéral).
- Lésions semi-tardives (1 an).
- Décollement insuffisant.
- Collapsus médiocre.
- Complications : essaimage très tardif du côté opéré.
- Amélioration temporaire.
- Globalement résultat sans changement.

BOR... Paulette (21 ans).

DEBUT: en fin 1936 par une hémoptysie précédée de signes d'imprégnation.

Lésions unilatérales gauches excavées sur lesquelles on tente en vain un *pneumothorax*.

Celles-ci évoluent puis se *bilatéralisent*.

Le 30 août 1937 on institue un pneumothorax droit.

Les lésions gauches continuent à se développer et la malade décline. On décide un *pneumothorax extra-pleural gauche*.

AVANT L'INTERVENTION:

L'état général est médiocre.

Poids en diminution (la malade pesait à l'entrée 55 kg. 500, elle a atteint 59 kg. trois mois plus tard, elle pèse actuellement 50 kg.). *Taille*: 1 m. 66.

Etat subfébrile: (37-38°).

Expectore une trentaine de crachats par jour.

Contenant des *bacilles*.

A la RADIO: à gauche: Sommet excavé par trois spélonques. Infiltration de la moitié supérieure du champ.

A droite: Poumon peu collabé. Près de la paroi. Caverne visible au-dessus de la scissure supérieure. Sommet tendu par des adhérences.

EXAMENS PRÉOPÉRATOIRES:

Temps de saignement: 2' 15".

Temps de coagulation: 12' 30".

Numération globulaire: G. R. 3.240.000; G. B. 10.400.

Formule sanguine: P. N. 84 %; Lymphos: 5 %; Monos: 11 %; Eosinos.

INTERVENTION le 19 novembre 1937:

Pneumothorax extra-pleural gauche. Voie postérieure.

Incision: oblique postérieure.

Résection: de la quatrième côte.

Décollement: assez facile sauf au niveau de l'apex sur sa face interne.

On arrive néanmoins au niveau de la crosse.

SUITES OPÉRATOIRES:

Intervention assez bien supportée étant donné l'état général médiocre.

Poussée fébrile à 40° pendant deux jours, puis à 38°5.

La malade crache moins.

L'examen radiologique montre une poche extra-pleurale descendant jusqu'à la septième côte et qui contient du liquide dont la limite supérieure est entre la tête des quatrième et cinquième côtes.

Les lésions ne sont pas collabées.

Le 25 novembre (au sixième jour de l'intervention).

On pratique une *section de bride du côté droit*.

On sectionne dans son quart postérieur un diaphragme épais de deux centimètres.

La fièvre reprend, persiste oscillante entre 38°5 et 40° pendant cinq jours puis baisse de façon irrégulière en rapport avec une perforation à droite obligeant à désinsuffler et à ponctionner un épanchement purulent avec présence de staphylocoques. Lavages au Dakin.

Un mois après l'intervention:

La malade est encore subfébrile.

Ne crache pas de bacilles.

Continue à perdre du poids.

Les deux pneumothorax sont régulièrement entretenus.

Quatre mois après l'intervention:

La malade est apyrétique.

Ne crachant pas de bacilles.

Reprend du poids (51 kg. 500).

Le pneumothorax droit se symphyse par la base.

L'extra-pleural est transformé en oléothorax par injection de 60 cc. d'huile goménolée à 2 %.

Un an après l'intervention:

La malade apyrétique.

Crache des bacilles par intermittence.

Elle a récupéré son poids d'entrée.

Pas de modifications locales.

Actuellement:

La malade est encore hospitalisée.

Présente un état général médiocre.

Une température autour de 38°.

Expectore une vingtaine de crachats par jour.

Contenant des bacilles.

L'examen radiologique montre:

A gauche: Une bonne poche extra-pleurale collabant le sommet mais les lésions paraissent s'étendre vers la base.

A droite: Pneumothorax bloquant la moitié supérieure du poumon, siège des lésions.

OBSERVATION N° 5

- Age : 30 ans.
- Essai de pneumothorax extra-pleural de complément sur intra-pleural inefficace (grosse cavité adhérente du sommet).
- Lésions très anciennes.
- Décollement difficile.
- Collapsus mauvais.
- Complication : perforation et congestion pulmonaire controlatérale.
- Décès au 8^e jour.

Bou... Germaine (30 ans).

DEBUT: en 1932 par une hémoptysie sans suites immédiates.

En septembre 1935 la malade accuse:

- de la toux fréquente avec expectoration.
- de l'asthénie.
- un gros amaigrissement (15 kg. en six mois).

Elle ne consulte qu'en *février* 1936: on trouve des bacilles dans les crachats.

Une cure sanatoriale améliore les signes fonctionnels et l'état général mais l'expectoration reste bacillifère.

A son entrée à Brévannes le 5 *novembre* 1936:

Elle a un bon état général.

Poids: 64 kg. 300. Taille: 1 m. 68.

Elle est bien réglée, apyrétique.

Elle tousse surtout le matin.

— 30 crachats par jour.

— contenant des B. K. (2 par champ).

Une radiographie du 3 décembre 1936 montre des lésions bilatérales:

A droite: un aspect en nid d'abeille au niveau du sommet, avec une caverne plus volumineuse sous-claviculaire.

A gauche: un évidement du sommet par une énorme caverne.

En février 1937: on entreprend un traitement à l'antigène. Il est bien supporté. La malade prend du poids 69 kg. 700. Elle est apyrétique, mais elle crache autant qu'à son entrée, son expectoration reste bacillifère.

L'évolutivité des lésions gauches fait créer un *pneumothorax artificiel gauche* le 23 avril 1937.

Il est entretenu régulièrement avec chrysothérapie intra-pleurale. Bien que l'examen des crachats à cette époque ne révèle pas de B. K. le décollement surtout antérieur ne collabe pas du tout la caverne qui prend même de l'extension.

Le 7 août 1937 ont fait une *section de brides*.

Malgré cela et en raison de:

- l'inefficacité du pneumothorax intra-pleural.
- de l'augmentation de volume croissante de la caverne apicale gauche.
- de l'amaigrissement progressif 69 kg. 700 à 63 kg. 700).
- de la persistance de B. K. dans l'expectoration, on décide de pratiquer un pneumothorax extra-pleural gauche le 23 novembre 1937.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement: 2' 15".

Temps de coagulation: 12'.

Numération globulaire: G. R. 3.660.000; G. B. 12.600.

Formule sanguine: Polynucléaires: 69 %; Lymphocy-

tes: 12 %; Monocytes: 17 %; Eosinophiles: 2 %; Ver-
nes: 83; Sédimentation: 30; B. W. négatif; T. A. 12-8.

Traitement digitalique préopératoire.

INTERVENTION le 23 novembre 1937.

Pneumothorax extra-pleural gauche. Voie postérieure.

Incision: inter scapulo-vertébrale.

Résection: de l'arc postérieur de la troisième côte.

Décollement: du sommet qui semble s'affaisser de fa-
çon parfaite. Au cours de l'intervention se produit une
brèche qui fait communiquer les poches extra et intra-
pleurales.

SUITES OPERATOIRES:

Le lendemain: T° 38°2.

On pratique une première insufflation de 125 cc. mais
l'après-midi se déclenche une dyspnée progressive avec
cyanose et affolement cardiaque tandis que la T° monte
à 40°.

On désinsuffle le pneumothorax extra-pleural de 75 cc.
puis 150 cc.

Un examen du sang montre:

G. R. 3.210.000; G B. 20.200; Polynucléaires: 85 %;
Lymphocytes: 10 %; Mononucléaires: 4 %; Eosinophiles:
1 %.

Le deuxième jour: T° à 39°5.

Ponction extra-pleurale de 100 cc. de liquide hémolysé.

Mise à demeure d'un trocard de Cardis car on a l'im-
pression qu'il existe une perforation.

Les jours suivants:

La dyspnée persiste intense avec cyanose.

La température varie de 38° à 39°.

Pourtant les pressions intra et extra-pleurales sont né-
gatives. On a pratiqué une nouvelle ponction de 170 cc. de

liquide. Le champ pulmonaire droit étant encombré de gros râles on pense à une poussée évolutive.

Un cliché est pris le 29 novembre 1937 au lit de la malade: Peu net. La caverne apicale ne paraît pas avoir été influencée par l'affaissement du sommet.

La malade meurt dans des phénomènes asphyxiques le 1^{er} décembre 1937. (8 jours après l'intervention).

VERIFICATION ANATOMIQUE (3 décembre 1937).

Le poumon droit présente:

Une grosse infiltration hémorragique de la base et de la corticalité ressemblant à un infarctus massif ou à une congestion œdémateuse intense.

Pas de traces de lésions tuberculeuses pneumoniques comme la clinique l'avait laissé penser.

Le poumon gauche:

La poche extra-pleurale existe et va bien jusqu'à l'extrême sommet. Mais elle n'a décollé et affaissé que le lobe inférieur qui poussait une languette derrière le lobe supérieur.

Celui-ci contient la caverne et reste non influencé par le pneumothorax extra-pleural car il adhère en avant et en haut.

Le pneumothorax intra-pleural est représenté par une poche en galette axillaire et scissurale.

Il existe une brèche entre les deux poches mais elle est comblée par des couennes fibrineuses de un centimètre d'épaisseur.

Le cœur est volumineux et flasque.

OBSERVATION N° 6

- Age : de 30 à 40 ans.
- Tuberculose bilatérale prédominante à droite où elle est excavée.
- Lésions récentes.
- Décollement facile.
- Bon collapsus.
- Suites opératoires normales.
- Résultat favorable. A permis une thoracoplastie de complément aboutissant à la guérison totale.

CAB... Emilienne (35 ans).

DEBUT: au début 1938.

Tuberculose apicale droite excavée.

Tentative infructueuse de *pneumothorax*.

AVANT L'INTERVENTION:

Etat général moyen.

Poids stationnaire: 52 kg. 500. Taille: 1 m. 59.

Crache des bacilles.

A l'examen *radiologique*: Sur une coupe à 7 cm. du plan du décubitus dorsal, caverne sous-claviculaire projetée sur la quatrième côte de la taille d'une pièce de 5 francs.

Grisaille du sommet gauche.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement: 4'.

Temps de coagulation: 15'.

Numération globulaire: G. R. 4.250.000; G. B. 11.400.

Formule sanguine: P. N.: 76; Lymphos: 18; Monos: 3; Eosinos: 3.

Vernes: 98.

Sédimentation: 80.

Avant l'intervention: Formule rouge normale. Leucocytose normale avec forte lymphocytose. Vernes et sédimentation élevés.

Après l'intervention: légère anémie. Augmentation de la polynucléose. Diminution de la lymphose. Mais le tout dans de faibles proportions qui ne semblent pas comporter un mauvais pronostic.

INTERVENTION le 31 mars 1939.

Pneumothorax extra-pleural droit. Voie postérieure.

Anesthésie: Narconumal 12 cc.; Ether 250 cc.

Incision: sous scapulo-axillaire.

Résection: de la quatrième côte.

Décollement: très aisé au début, puis difficile sur le versant externe du sommet, facile sur le versant médiastinal. Réunion des intercostaux.

Crins cutanés. Drain déclive.

SUITES OPERATOIRES:

Ablation du drain au cinquième jour et insufflation au sixième jour. Le lendemain un cliché montre l'affaissement du sommet sans que la poche extra-pleurale soit visible.

Au dix-septième jour on retire par ponction 80 cc. de liquide qui contient:

- quelques polynucléaires.
- de très nombreuses hématies.
- pas de germes à la coloration de Gram.
- pas de bacilles à la coloration de Ziehl.

— Cultures sur gélose: stériles.

Dans les mois qui suivent le poids augmente légèrement. Le collapsus est maintenu à limite concave, la poche descendant au voisinage de la sixième côte.

Il n'y a plus trace d'excavation.

L'état du côté opposé est satisfaisant.

Six mois après l'intervention la malade quitte le service sur sa demande.

En *avril* 1940 puis *septembre* 1940 elle subit une *thoracoplastie* à Laennec.

Elle présente actuellement un bon état général et n'est plus bacillaire.

OBSERVATION N° 7

- Age de 30 à 40 ans.
- Lésions très anciennes.
- Caverne du sommet droit avec pneumothorax intrapleurale inefficace.
- Création du pneumothorax extrapleurale associé à une résection de la première côte.
- Décollement assez difficile.
- Très bon collapsus par libération du sommet.
- Suites opératoires normales.
- Blocage à l'huile (325 cc.).
- Résultat actuel excellent, guérison.

COL... Marie (33 ans).

DEBUT: en mai 1932.

Tuberculose ulcéro-caséuse du sommet droit traitée par *pneumothorax*, efficace malgré l'adhérence du sommet, entretenu cinq ans.

En mai 1937:

Altération de l'état général.

Réapparition de l'expectoration bacillifère, et de la caverne par extension de l'adhérence apicale.

AVANT L'INTERVENTION:

Etat général satisfaisant.

Bien réglée.

Poids stationnaire: 58 kg. 350. Taille: 1 m. 57.

Expectoration: 10 par jour, purulente.

Présence de bacilles.

Radio: une radiotomie à 7 cm. du plan du décubitus dorsal coupe une caverne sus-hilaire entourée de condensation avec aspect en nid d'abeilles.

En dehors: pneumothorax partiel avec diverticule inférieur.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement: 2'.

Temps de coagulation: 13'.

Numération globulaire: G. R. 3.140.000; G. B. 9.200.

Formule sanguine: P. N. 70 %; Lymphos: 21 %; Monos: 8 %; Eosinos: 1 %.

Vernes: 70.

Sédimentation: 16.

INTERVENTION le 17 mai 1936.

Pneumothorax extra-pleural droit sur pneumothorax datant de six ans. Voie postérieure.

Anesthésie: Narconumal.

Voie d'abord: postérieure.

Résection: de la première côte.

Effondrement: du sommet difficile en raison de l'importance des adhérences.

SUITES OPERATOIRES:

Réaction *thermique* à 38° pendant 48 heures. Puis la température est à 37°4 au quatrième jour. Après une poussée à 38°7, elle se nivelle à 37°6-38° pendant la durée des règles et la malade devient apyrétique au vingtième jour.

Pas de modification de l'*expectoration* dans les huit jours qui suivent l'intervention.

Au huitième jour, augmentation des crachats qui correspond à la poussée à 38°7.

A partir de la deuxième quinzaine la malade ne crache

plus. On trouve un bacille par champ, après homogénéisation. Le poids varie peu: 57 kg. 500 un mois après l'intervention. La première insufflation a lieu au sixième jour. Les autres suivent tous les huit jours.

Le premier cliché pris au troisième jour montre la caverne encore visible dans le sommet libéré mais non affaissé.

Un mois après l'intervention: la poche extra-pleurale descend jusqu'à la pointe de l'omoplate. Caverne bien descendue, plaquée contre le médiastin, mais non collabée.

Trois mois après l'intervention: en raison de la tendance à la symphyse on injecte 60 cc. d'huile goménolée à 2 %.

Cinq mois après l'intervention: l'état général de la malade est bon.

Elle a récupéré son poids antérieur de 58 kg. 500.

Elle ne tousse pas.

Elle ne crache pas.

La poche extra-pleurale est bloquée par 325 cc. d'huile.

Les lésions ne sont plus visibles.

Actuellement: (2 ans et 7 mois après l'intervention):

Les résultats sont maintenus.

Pas de toux, pas d'expectoration.

Poids stationnaire.

Pneumothorax entretenu au dispensaire.

OBSERVATION N° 8

- 40 ans.
- Grosse caverne très ancienne dans un bloc fibreux.
- Lésions très anciennes (8 ans). Persistance d'une cavité de pneumothorax homolatéral non communicante.
- Décollement facile.
- Collapsus bon précoce.
- Pas de complications.
- Guérison définitive (9 homogénéisations négatives de 6 mois à 2 ans et demi après l'intervention).

CRO... Jeanne (40 ans).

DEBUT: pseudo grippal en novembre 1930.

Pneumothorax gauche abandonné au bout de deux mois pour symphyse.

Phrénicectomie gauche en mars 1931.

En mars 1933 la malade quitte le sanatorium en état apparent de guérison.

Elle travaille trois ans sans incident.

Le 19 août 1936, à la suite d'un épisode pulmonaire aigu, les lésions gauches réapparaissent.

En septembre 1936 bilatéralisation des lésions.

On crée un pneumothorax droit le 15 février 1937.

AVANT L'INTERVENTION:.

Etat général moyen.

Poids en diminution 51 kg. 700 (a perdu 22 kg. en 18 mois).

Taille: 1 m. 73.

Apyrétique.

Expectoration muco-purulente, 40 par jour.

Présence de bacilles.

RADIOGRAPHIE:

• *Droite*: Pneumothorax à essai d'effet contro-latéral. Bon collapsus.

Gauche: Spélonque importante sous-claviculaire. Hémicoupole diaphragmatique bien remontée. Déviation trachéale à gauche.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement: 1' 45".

Temps de coagulation: 6' 30".

Numération globulaire: G. R. 3.470.000; G. B. 9.600.

Formule sanguine: P. N.: 76 %; Lymphos; 9 %; Monos: 13 %; Eosinos: 2 %.

Vernes 29.

Sédimentation: 1.

INTERVENTION LE 19 NOVEMBRE 1937.

Pneumothorax extra-pleural gauche. Voie postérieure.

Anesthésie : Rectanol — Ether.

Voie d'abord : Gauche postérieure interscapulo-vertébrale.

Réssection : de l'arc postérieur de la cinquième côte.

Libération : extra-pleurale du sommet.

Peau : crins.

SUITES OPERATOIRES :

Poussée fébrile à 40°6 le lendemain de l'intervention.

Au troisième jour: (T° 38°-38°8) une radiographie

montre une poche dont le fond paraît descendre au niveau de la neuvième côte. Niveau liquide à la tête de la septième côte. Apparition des règles avec 8 jours d'avance.

Au cinquième jour: (T° 38°-39°) débridement de la plaie suivie d'une chute de température progressive à 37° en 3 jours. Plaie opératoire rouge et douloureuse. On fait sauter deux points. Pus bien lié (100 gr. à peu près) collecté sous les téguments. Pas de communications profondes. Drain. Lavages au Dakin. Tout s'arrange en 10 jours. Il persiste un trajet qui bourgeonne et se comble progressivement.

Au douzième jour :

On note une poussée fébrile avec myalgie, rachialgie, asthénie et sueurs.

Cette poussée d'allure grippale se termine en environ une semaine par une crise sudorale et polyurique et la température tombe à 37° après que l'on ait ponctionné la malade au niveau de l'aisselle.

L'aiguille a pénétré probablement d'abord dans la poche résiduelle de l'ancien pneumothorax. On a aspiré 20 cc. de pus tuberculeux. Un espace costal au dessus on retire 120 cc. de sang hémolysé.

Au vingt-quatrième jour :

La malade n'a plus de fièvre.

Le poids est remonté à 50 kg. après être tombé à 49 kg. 200.

L'expectoration a beaucoup diminué environ des 3/4 mais contient encore des B. K.

Le pneumothorax intra-pleural droit abandonné depuis le 15 novembre 1937 s'est symphysé progressivement.

Un examen de sang pratiqué le 22 décembre 1937 montre :

G. R. : 3.290.000.

G. B. : 9.800.

P. N. : 70.

Lymphos : 20.

Monos : 8.

Eosinos : 2.

Le 22 janvier 1937 :

Le poids a encore augmenté (53 kg. 500).

Une radio montre :

A gauche : un très bon décollement avec une vaste poche dont le niveau liquide remonte à peu près au niveau de la tête de la cinquième côte réséquée.

A droite : la poche du pneumothorax intra-pleural droit n'est plus visible. Les lésions qui avaient nécessité sa création semblent avoir disparu.

En février 1938 : la poche extra-pleurale est régulièrement ponctionnée et insufflée, le poids est monté à 55 kilos.

En mars 1938 : après lavage au lugol : 670 cc. on injecte 40 cc. d'huile goménolée et 30 cc. de lipiodol. On ne trouve pas de B. K. dans l'expectoration.

En mai 1938 : l'état de la malade s'améliore bien que l'on trouve quelques rares B. K. dans l'expectoration. Elle pèse : 58 kg. 500.

Par la suite l'amélioration persistera et se maintiendra, neuf examens de crachats (directs et après homogénéisation sont négatifs).

Un examen de sang a été pratiqué le 6 octobre 1938 :

G. R. : 4.340.000.

G. B. : 7.400.

P. N. : 65.

Lymphos : 29.

Monos : 6.

Eosinos : /

La malade sort le 11 juin 1940 sur sa demande.

OBSERVATION N° 9

- Age de 30 à 40 ans.
- Evidement du sommet à parois minces.
- Lésions semi-récents.
- Décollement difficile et insuffisant. Pas de libération totale de l'apex.
- Collapsus mauvais.
- Suites opératoires : infection secondaire immédiate.
- Résultat mauvais.
- Décès à la suite d'appendicectomie.

CRU... Marie (35 ans).

DEBUT : fin Janvier 1938.

D'allure grippale.

Tuberculose apicale droite.

Tentative de pneumothorax puis *phrénicectomie* en mars 1938.

AVANT L'INTERVENTION :

Etat général peu satisfaisant.

Poids en diminution : 53 kg. (a perdu 5 kg. en deux mois).

Etat fébrile 38-°38°7 sueurs abondantes.

Toux fréquente.

Expectoration : une vingtaine de crachats par jour purulents.

Présence de bacilles.

Radiographie et radiotomie :

Vaste caverne évidant le sommet droit projetée de la deuxième à la cinquième côte, à 5 cm. du plan du décubitus dorsal.

La paroi externe de la caverne étant très mince on se résoud à une indication de pis aller.

EXAMENS PREOPERATOIRES :

Temps de saignement : 1'45".

Temps de coagulation : 10'.

Numération globulaire :

G. R. : 3.340.000.

G. B. : 14.000.

Formule sanguine :

P. N. : 75 %.

Lymphos : 17 %.

Monos : 8 %.

Eosinos : /.

Vernes : 82.

Sédimentation : 36.

INTERVENTION LE 23 AOUT, 1938.

Pneumothorax extra-pleural droit. Voie axillaire.

Anesthésie : Narconumal 12 cc.

Voie : axillaire.

Résection : de la cinquième côte.

Décollement : étendu, très délicat au niveau de la paroi externe de la caverne qui est très mince et tremblotante.

Suture : Crins. Agrafes.

SUITES OPERATOIRES :

Fébriles : 39°-40° jusqu'au dixième jour, puis devient oscillante 38°-39°5.

Crache un peu moins.

Le septième jour un cliché montre un décollement dépassant en bas la face externe de la caverne. Celle-ci est aplatie mais non effacée. Elle a ses pôles au niveau de la tête de la troisième côte en haut, au delà de la septième côte en bas.

La face externe extrêmement mince est convexe en haut et en dehors. Au niveau du pôle supérieur le poumon n'est pas libéré.

Le surlendemain un cliché en antéro-droite montre la caverne aplatie. Le pôle supérieur au niveau de la tête de la troisième côte paraît libre. Le pôle inférieur est au-delà de la septième côte.

Petit niveau liquide à l'intérieur de la caverne. La face postérieure de la caverne, mince, concave est absolument libre.

Un mois et demi après l'intervention la température est toujours oscillante : $37^{\circ}5$ - $39^{\circ}5$. La perte de poids est de 2 kg. 500.

La malade expectore 10 à 15 *crachats*.

Au cinquantième jour la malade est transférée d'urgence à la Pitié pour crise appendiculaire.

Elle y est décédée le 28 novembre 1938.

OBSERVATION N° 10

- Age de 20 à 30 ans.
- Tuberculose excavée (très mauvaise indication).
- Décollement difficile.
- Collapsus insuffisant.
- Suites opératoires infectieuses.
- Résultat mauvais. La bilatéralisation extrapleurale du pneumothorax n'a pu être réalisée.

DEQ... Louise (23 ans).

DEBUT : Fin 1936.

Progressif, trouble de l'état général et fièvre.

Tuberculose excavée apicale bilatérale.

Pneumothorax gauche le 12 juillet 1937.

Tentative de pneumothorax droit.

AVANT L'INTERVENTION :

Poids en chute : 45 kg. Taille 1 m. 50.

RADIO :

Droit : caverne rétro-claviculaire volumineuse creusée dans un lobe supérieur infiltré.

Gauche : Base décollée.

Caverne de la taille d'une pièce de deux francs à 3 doigts au-dessous de la clavicule, non affaissée.

EXAMENS PREOPERATOIRES :

Temps de saignement : 3'45".

Temps de coagulation : 20'.

Numération globulaire :

G. R. : 3.540.000.

G. B. : 6.400.

Formule sanguine :

P. N. : 64.

Lymphos : 23.

Monos : 10.

Eosinos : 3.

INTERVENTION LE 9 NOVEMBRE 1937.

Pneumothorax extra-pleural droit. Voie postérieure.

Anesthésie : Rectanol + Ether.

Voie : postérieure.

Incision : oblique en bas et à gauche, haute. Section du trapèze. Dissociation du rhomboïde.

Résection : de la troisième côte sur 8 cm.

Résection du nerf intercostal.

Décollement : mal amorcé (trop profond) mais rat-trapé en dehors.

La partie antéro-interne de l'apex adhère à la veine vertébrale.

Décollement très aisé en dehors et en bas.

Assez facile en avant.

Laborieux en dedans.

Très bon collapsus du sommet entier.

Suture en trois plans.

Crins.

SUITES OPERATOIRES :

Réaction fébrile à 38°-40° pendant 3 jours.

Infection de la poche. Présence de pus, lavages au Dakin.

Au neuvième jour un cliché montre une poche extra-

pleurale étendue de l'extrémité interne de la clavicule à la sixième côte.

Niveau liquide entre la quatrième et la cinquième côte.

Moignon pulmonaire légèrement concave, presque rectiligne.

Trois mois après l'intervention la poche extra-pleurale est moins étendue. Un peu de liquide dans le fond. Les lésions collabées ne sont qu'incomplètement effacées.

Le pneumothorax gauche n'est plus visible.

Le 8 *Mars* 1938, 4 mois après l'intervention la malade sort sur sa demande.

Pas de nouvelles depuis.

OBSERVATION N° 11

- Age de 30 à 40 ans.
- Lésions anciennes.
- Grosse cavité du sommet droit.
- Décollement facile.
- Collapsus très bon.
- Suites opératoires infectieuses temporaires.
- 4 mois après l'intervention l'état général est encore insuffisant mais ne tousse plus, ne crache plus, n'a plus de fièvre.
- Donc bon résultat.

DES... Madeleine (34 ans).

DEBUT : en 1935 par une hémoptysie.

Puis en 1937 asthénie, amaigrissement au cours d'une grossesse interrompue spontanément par un accouchement prématuré d'un enfant mort-né (11 Août 1937).

Tuberculose fibreuse excavée au sommet droit, fébrile.

AVANT L'INTERVENTION :

Etat général médiocre. Pâleur. Cyanose.

Poids : 50 kg. (amaigrissement de 15 kg.). Taille : 1 m. 47.

Toux fréquente.

Présence de bacilles dans les crachats.

Radio : infiltration du champ droit avec une caverne sous-claviculaire à coque épaisse. A gauche, le champ pulmonaire paraît normal dans toute son étendue.

EXAMENS PREOPERATOIRES :

Temps de saignement : 4'15".

Temps de coagulation : 17'.

Numération globulaire :

G. R. : 2.870.000.

G. B. : 5.800.

Formule sanguine :

P. N. : 71.

Lymphos : 22.

Monos : 4.

Eosinos : 3.

INTERVENTION LE 18 FEVRIER 1938.

Pneumothorax extra-pleural. Voie axillaire.

Anesthésie : Narconumal — Ether.

Voie : axillaire.

Résection : de la quatrième côte.

SUITES OPERATOIRES :

Le soir même de l'intervention la température est montée à 39°5 et la malade aura des poussées à 40° pendant les 8 jours suivants. Les règles apparaissent néanmoins du deuxième au septième jour après l'acte opératoire. Dès le premier jour on injecte 150 cc. d'air. Les sixième, septième, huitième jour on ponctionne 50 cc., 100 cc., 240 cc., de liquide que l'on remplace successivement par 100, 150 et 240 cc. d'air.

Le quinzième jour : la température est tombée à 37°-38°. La malade qui crachait peu avant l'intervention a vu son expectoration augmenter d'abord (20 crachats par jour) pour diminuer ensuite.

Un mois et demi : après l'intervention.

Elle est encore subfébrile.

Pèse 40 kg.

Une radio du 26 mars montre :

un très bon décollement portant sur la presque totalité du poumon.

La caverne est aplatie mais non effacée.

Au début mai :

La malade est peu fébrile (37°-38°).

Ne crache plus.

Son poids est à 38 kg. 300.

Une radiographie du 10 mai montre :

Un collapsus plus poussé.

La poche extra-pleurale affaisse bien la caverne mais celle-ci est toujours visible.

La limite inférieure de la poche est nette convexe en bas.

Elle sort le 1^{er} juin 1938 :

Alors qu'elle n'est plus fébrile.

Qu'elle ne présente plus d'expectoration.

Cependant son poids n'a pas remonté et est encore de 38 kg. 300.

OBSERVATION N° 12

- 20 ans.
- Tuberculose récente.
- Lobite supérieure droite excavée avec PNO inefficace.
- Décollement facile. Etablissement d'une communication entre les 2 PNO.
- Collapsus bon.
- Epanchement tuberculisant tardivement le cobaye, mais disparition des B. K. dans l'expectoration.
- Bon résultat 16 mois après l'intervention.

GUE... Marcelle (21 ans).

DEBUT : en Novembre 1937.

Par un point douloureux thoracique droit avec toux, amaigrissement, fièvre à 38° chez une malade qui avait fait déjà un séjour dans un préventorium à l'âge de 10 ans.

Elle est soignée à l'hôpital Ambroise Paré et entre à Brévannes le 22 février 1938.

AVANT L'INTERVENTION :

L'état général est bon.

Poids 44 kg. 800. Taille 1 m. 56.

Néanmoins la malade est légèrement fébrile 38° et a un peu de dyspnée d'effort.

Elle tousse peu au réveil a une expectoration réduite, un ou deux crachats par jour.

On ne trouve des B. K. que par intermittence et après homogénéisation.

La radiographie montre une lobite supérieure droite, le reste des deux champs pulmonaires est quasi normal.

Le 25 février 1938 on institue un pneumothorax intra-pleural droit qui est insufflé régulièrement, mais ne comprime que la partie saine restante du poumon droit sans décoller ni comprimer le bloc supérieur de la lobite.

On décide de pratiquer un pneumothorax extra-pleural le 15 mars 1938.

EXAMENS PREOPERATOIRES :

Temps de saignement : 2'45".

Temps de coagulation : 10'.

G. R. : 3.090.000.

G. B. : 9.600.

Polynucléaires : 77.

Lymphocytes : 15.

Mononucléaires : 7.

Urée sanguine : 0 gr. 25.

Eosinophiles : 1.

INTERVENTION LE 15 MARS 1938.

Pneumothorax extra-pleural droit. Voie axillaire.

Anesthésie : narconumal + éther.

Incision : axillaire verticale.

Résection : de la quatrième côte sur 10 cm.

Décollement : aisé en haut bien que le poumon soit dur et se rétracte peu.

Libération de la gouttière vertébro-costale.

En bas le décollement se poursuit aisément en arrière

Sur la ligne axillaire adhérence en bride falciforme

s'insérant sur le pneumothorax intra-pleural qui saille fortement en expiration.

Ces manœuvres s'accompagnent d'une hémorragie assez importante.

Désinsufflation de 800 cc. du pneumothorax intra-pleural qui s'affaisse.

Perforation au niveau de l'angle de la bride.

Tentative de fermeture illusoire : rupture à l'inspiration.

Fermeture : du plan intercostal : 3 points en X.

Suture dorsale pectoral.

Crins, agrafes.

SUITES OPERATOIRES :

Les suites immédiates ne peuvent être rapportées par suite d'une perte de documents.

Le 30 mars 1938 on pratique une section de brides.

Le 6 mai 1938 on note un bon décollement extra-pleural sans niveau liquide.

Le 28 mai 1938 du liquide apparaît dans la poche. Une ponction est pratiquée le 1^{er} juin 1938.

On retire 195 cc. de liquide que l'on remplace par 100 cc. d'air (pression terminale + 10).

Ce liquide contient :

- de très nombreux polynucléaires cytolysés.
- pas de germes à la coloration de Gram.
- pas de B. K.
- la culture sur gélose reste stérile.

Par suite la malade est ponctionnée tous les 15 à 20 jours.

L'examen du liquide ne montre toujours que de nombreux polynucléaires, mais pas de germes.

En septembre on note une certaine tendance à la sym-

physe, on pratique plusieurs lavages de plèvre après ponction.

Le liquide de la poche a toujours la même formule on pratique une inoculation au cobaye le 7 octobre 1938. L'animal est sacrifié le 27 février 1939. Il présente des lésions tuberculeuses généralisées.

D'octobre 1938 à janvier 1939 on est amené à faire plusieurs injections d'huile goménolée.

Pendant toutes les suites opératoires les examens de crachats sucessifs sont négatifs sauf deux examens après homogénéisation pratiqués en Août et Septembre 1938.

La courbe de poids a présenté une chute de 44 kg. 800 à 41 kg. dans les deux mois qui ont suivi l'intervention. Ensuite on note une élévation régulière jusqu'à 49 kg. 6 mois après, le poids se maintient ensuite à ce niveau.

La malade sort sur sa demande le 16 juillet 1939.

OBSERVATION N° 13

- Age de 30 à 40 ans.
- Lobite supérieure droite très récente.
- Décollement difficile et collapsus insuffisant.
- Suites opératoires catastrophiques : infection secondaire, pleurésie tuberculeuse infectée, essaimage homolatéral, désunion de la paroi.
- Mort 11 mois après intervention.

GUE... Delphine (32 ans).

DEBUT : insidieux, à la suite d'un avortement, en août 1937.

Tentative de pneumothorax pour lobite supérieure droite excavée en mars 1938 :

Depuis, évolution fébrile 38°-38°5.

Amaigrissement.

AVANT L'INTERVENTION :

Etat général médiocre.

Poids : 43 kg. 500 (a maigri de 3 kg. en 6 mois).

Taille: 1 m. 52.

Etat fébrile 37°8-39°.

Expectoration verdâtre (une dizaine de crachats par jour).

Malade bien réglée, présentant une annexite gauche importante, probablement d'origine tuberculeuse.

Radiologiquement : lobite supérieure droite excavée par une caverne de la taille d'une pièce de cinq francs sous-claviculaire.

Surcharge hilaire gauche.

EXAMENS PREOPERATOIRES :

Temps de saignement : 1'45".

Temps de coagulation : 10'.

Numération globulaire :

G. R. : 2.460.000.

G. B. : 14.000.

Formule sanguine :

P. N. : 78.

Lymphos : 8.

Monos : 14.

Eosinos : /.

Urée sanguine : 0,75.

INTERVENTION LE 27 MAI 1938.

Pneumothorax extra-pleural droit. Voie postérieure.

Anesthésie : Narconumal 10 cc.

Incision : postérieure.

Résection : de la cinquième côte.

SUITES OPERATOIRES :

Accentuation de l'état fébrile.

Infection secondaire. Large désunion.

Suppuration profonde. Liquide extra-pleural ayant tuberculisé le cobaye.

Ponctions et lavages répétés au Lugol.

L'état fébrile persiste jusqu'à la terminaison.

Diminution de poids qui va en s'accroissant.

Il a pourtant été possible de créer une large poche descendant jusqu'au niveau de la huitième côte, poche qui a toujours été maintenue.

Mais la caverne aplatie seulement reste visible.

Essaimage à la base homolatérale 4 mois après l'intervention.

. *DECES* onze mois après l'intervention (3 mai 1939).

Perte de poids de 7 kg.

98 B. K. par champ dans les crachats.

OBSERVATION N° 14

- Age de 30 à 40 ans.
- Lésions récentes.
- Caverne du sommet gauche insuffisamment collabée par pneumothorax intrapleurale.
- Pneumothorax extrapleurale sur pneumothorax intrapleurale avec décollement facile.
- Collapsus très bon.
- Suites opératoires normales.
- Résultat immédiat parfait.
- — La bilatéralisation survenue plus d'un an après l'intervention est le fait d'une fatigue et d'une absence totale de soins.
- Décès du fait de la bilatéralisation malgré la persistance d'un bon collapsus (cavité résiduelle à paroi épaissie).

HAC... Andrée (18 ans).

DEBUT : brusque en octobre 1937.

Fièvre 38°-40°.

Gros amaigrissement (5 kg. en deux mois).

Infiltration du poumon gauche, avec caverne sous-claviculaire.

A droite : densification para-hilaire;

Le 22 décembre 1937 on crée un *pneumothorax gauche*. On n'obtient qu'un collapsus incomplet limité par des adhérences en colonne dans l'aisselle et impossibles à sectionner. Néanmoins l'amélioration de l'état général et

du poids qui a augmenté de 4 kg. 500 permet d'envisager un pneumothorax extra-pleural.

AVANT L'INTERVENTION :

Etat général excellent.

Malade mal réglée depuis le début de sa maladie.

Poids : 51 kg. Taille : 1 m. 58.

Apyrétique.

Ne crache plus.

Radiologiquement : A droite : pas de modifications;

A gauche : caverne sous-claviculaire de la taille d'une pièce de un franc tendue par une bride.

EXAMENS PREOPERATOIRES :

Temps de saignement : 3'30".

Temps de coagulation : 8'30".

Numération globulaire :

G. R. : 3.850.000.

G. B. : 14.000.

Formule sanguine :

P. N. : 79.

Lymphos : 13.

Monos : 8.

Eosinos : /.

Vernes : 92.

Sédimentation : 2.

INTERVENTION LE 18 JANVIER 1938.

Pneumothorax extra-pleural gauche sur pneumothorax intra-pleural. Voie postérieure.

Anesthésie : Narconumal + Ether.

Incision : postérieure.

Résection : de la cinquième côte.

SUITES OPERATOIRES :

Intervention bien supportée.

La température s'élève à 39° le lendemain puis redevient normale au cinquième jour.

Le lendemain de l'intervention :

G. R. : 3.450.000.

G. B. : 18.000.

P. N. : 86.

Lymphos : 10.

Monos : 4.

Eosinos : /.

Une radiographie pratiquée au deuxième jour montre un décollement excellent. La poche extra-pleurale descend jusqu'à la septième côte. Elle contient un peu de liquide qui affleure la tête de la sixième côte.

Le fond du pneumothorax intra-pleural est également occupé par du liquide.

Un mois après l'intervention :

L'état général est excellent.

La courbe du poids n'a cessé de s'élever: 52 kg. 200.

La malade ne crache pas.

Le décollement s'est étendu vers la base, au niveau de la huitième côte. Une goutte de liquide dans le fond de la poche extra-pleurale.

Liquide du pneumothorax intra-pleural sans changement.

La caverne apicale n'est plus visible.

Pas de modifications à droite.

Deux mois après l'intervention.

En raison de la tendance à la symphyse on institue un oléothorax extra-pleural à l'huile goménolée à 2 %.

La poche descend au-dessus de la pointe de l'omoplate.

Le malade sort le 15 mai 1938.

En bon état général.

Poids en augmentation : 55.500.

Ne crache pas de bacilles.

Décédée chez elle plus d'un an après, par bilatéralisation des lésions sans avoir voulu accepter aucun soin.

OBSERVATION N° 15

- Age de 30 à 40 ans.
- PNO inefficace avec cavités du sommet adhérent.
- Lésion semi-récente.
- Intervention atypique : ablation des 2 premières côtes et création d'une poche indépendante du PNO intrapleurale.
- Collapsus excellent.
- Suites opératoires bonnes.
- Résultat excellent.

HEN... Jeanne (39 ans).

DEBUT en 1937, dépistage fortuit à la suite d'un amaigrissement.

En septembre 1937 on institue un *pneumothorax droit*.
La malade entre à Brévannes le 28 octobre 1937.

AVANT L'INTERVENTION:

L'état général est bon.

Poids: 58 kg. 500. Taille: 1 m. 65.

La malade est apyrétique.

Elle accuse des points de côté thoraciques douloureux à gauche. Elle a une toux fréquente s'accompagnant d'expectoration peu abondante: 10 crachats par jour, contenant de très rares B. K. La radion montre: à droite,

le pneumothorax collabant électivement le sommet, mais deux cavernes y sont maintenues béantes par des brides.

En décembre 1937:

Le pneumothorax se complique d'un épanchement liquide abondant entraînant de la dyspnée avec tachycardie. On ponctionne successivement 300 cc. et 1.325 cc. de liquide citrin.

Le 24 décembre 1937: On pratique une pleuroscopie qui montre une bride très épaisse et insectionnable.

Par la suite on continue à ponctionner à la demande.

Le décollement se maintient.

Le poids est en légère augmentation, mais on note la présence de B. K. dans les crachats.

Enfin une radiotomie du 27 mai à 5 cm. 5 du plan dorsal montre une volumineuse caverne béante sous-claviculaire droite.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement: 2' 30".

Temps de coagulation: 14'.

Globules rouges: 3.720.000.

Globules blancs: 10.000.

Polynucléaires: 65; Lymphocytes: 22; Mononucléaires: 12; Eosinophiles: 1.

Vernes 31.

Sédimentation: 12.

B. W.: négatif.

Urée sanguine: 0,40.

INTERVENION le 3 juin 1938.

Pneumothorax extra-pleural droit.

Anesthésie: narconumal 12 cc.

Résection: deux premières côtes.

Décollement: excellent descendant très bas.

SUITES OPERATOIRES:

Bonnes.

La température est à 38°6 le lendemain de l'intervention pour descendre à 37°2, 37°7 le quatrième jour, remonte à 38° à la veille de l'apparition des règles puis la malade reste apyrétique.

L'expectoration a disparu, un examen pratiqué ne montre pas de B. K. Les insufflations se font régulièrement.

Le lendemain: 150 cc. pression terminale à + 20.

Le deuxième jour: ponction de 50 cc. de liquide séro-hématique contenant 1 gr. 36 de cholestérine.

Le sixième jour: insufflation de 250 cc. d'air pression terminale à + 10.

Le treizième jour: ponction de 120 cc. de liquide séro-hématique on insuffle 100 cc. d'air pression terminale à + 14.

Radiologiquement:

au cinquième jour: la caverne n'est pas visible.

Une radioscopie pratiquée le 17 juin montre:

1° Une poche supérieure descendant à trois travers de doigt au-dessous de la clavicule contenant deux travers de doigt de liquide et qui semble être la poche extrapleurale.

2° Une poche inférieure qui semble être la grande cavité pleurale du pneumothorax initial et qui contient trois travers de doigt de liquide.

Le poumon est nettement décollé sur toute la hauteur.

Le 20 juin 1938: On insuffle successivement:

1° La poche supérieure en piquant sous la clavicule

 $+ 4 \qquad + 18$

30 cc.

— 6 + 20

2° La poche inférieure en piquant assez bas dans la région axillaire:

— 6 + 4

200 cc.

— 24 + 6

Il n'a pas été retiré de liquide.

Le 24 juin 1938: à la radioscopie on voit:

1° La poche supérieure extra-pleurale descendant jusqu'à un travers de main de la clavicule (au bord inférieur du petit pectoral).

Le niveau liquide remonte jusqu'à la clavicule.

2° La poche inférieure intra-pleurale semble se poursuivre en haut et en arrière derrière la poche extra-pleurale.

Le niveau liquide a une hauteur d'environ un travers de main.

La malade sort *le 22 décembre 1938*.

Son état général est excellent.

Son poids est à 72 kg. contre 58 kg. 500 à son entrée et 62 kg. avant l'intervention.

Elle ne crache plus depuis juin 1938.

Enfin sa dernière radiographie du 10 août 1938 montre à droite un bon collapsus, pas de caverne visible.

A gauche: poumon normal.

OBSERVATION N° 16

- Age de 30 à 40 ans.
- Lésions anciennes.
- Collapsus insuffisant puisque persistance de petites images cavitaires parahilaires.
- Pas de complications.
- Résultats éloignés médiocres, après phase d'amélioration, fléchissement de l'état général.
- Décollement facile sommet bien effondré.
- Tuberculose largement excavée du lobe supérieur droit mais sans grosse infiltration péri-cavitaire.

LEB... Marie (33 ans).

DEBUT: en 1936 par une pleurésie gauche ponctionnée à Necker. On découvre alors des *lésions à droite* et on tente d'instituer un pneumothorax droit.

La malade fait ensuite un séjour en sanatorium.

En 1938 entre à nouveau à la Salpêtrière où l'on tente un pneumothorax extra-pleural médical.

Puis elle est envoyée à Brévannes le 11-mai 1938.

AVANT L'INTERVENTION:

La malade a un bon état général.

Apyrétique.

Poids: 58 kg. 500. Taille: 1 m. 57.

Son expectoration est d'environ dix crachats par jour contenant des bacilles.

L'examen radiographique montre:

A droite une volumineuse caverne sous et rétro-claviculaire.

A gauche: une légère opacité pleurale, le sinus costo-diaphragmatique est libre.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement: 3' 30".

Temps de coagulation: 13'.

Numération globulaire: Globules rouges: 3.840.000 ;
Globules blancs: 16.000.

Polynucléaires: 70; Lymphocytes: 15; Mononucléaires: 14; Eosinophiles: 1.

Vernes: 85.

Sédimentation: 13.

B. W.: négatif.

Urée sanguine: 0,45.

INTERVENTION le 7 juin 1938.

Anesthésie: narconumal.

Résection: de la troisième côte sur 7 cm.

Décollement: excellent.

SUITES OPERATOIRES:

Très bonnes.

Le 8 juin 1938, une numération globulaire montre :
Globules rouges: 3.320.000; Globules blancs: 13.800 ;
Polynucléaires: 77; Lymphocytes: 12; Mononucléaires :
9; Eosinophiles: 2.

Le 14 juin 1938: Un radiographie montre:

Un niveau liquide affleurant la tête de la sixième côte.

La poche descend jusqu'au voisinage de la neuvième côte.

Le 10 août 1938 on fait un nouvel examen radiologique. Le collapsus est excellent.

La poche est concave en haut s'étendant de l'extrémité interne de la clavicule en dedans à la huitième côte.

Pas de niveau liquide.

Le 24 septembre 1938 on est amené à instituer un oléothorax.

Le 24 octobre 1938 la radiographie montre le même aspect que précédemment. L'oléothorax est visible son niveau atteint la sixième côte.

Par la suite on continue à entretenir l'oléothorax.

Le 19 novembre 1938 on pratique trois radiotomies.

Le collapsus présente le même aspect. On distingue encore la caverne dans le poumon collabé. On décide de pousser le collapsus. L'état général est bon, la malade crache peu mais son expectoration reste bacillifère. Le poids qui avait augmenté de 4 kilos neuf mois après l'intervention commence à baisser de nouveau pour atteindre 59 kg. 500 en août 1939 (avant l'intervention : 58 kg. 500).

La malade crache toujours des bacilles.

Elle sort sur sa demande le 1^{er} septembre 1939.

OBSERVATION N° 17

- 15 ans.
- Tuberculose ulcéro-caséeuse peu évolutive très étendue aux 2/3 supérieurs du poumon gauche.
- Décollement facile.
- Collapsus bon.
- Résultat immédiat favorable.
- Secondairement essaimage au lobe inférieur gauche nécessitant une phrénicectomie.
- Résultat bon partiel : bon état général mais on aurait proposé une thoracoplastie de complément.

MAL... Jeanne (15 ans).

DEBUT: en mars 1937.

Après une appendicite opérée à Bretonneau.

Tuberculose ulcéro-caséeuse unilatérale gauche pour laquelle on tente d'instituer un *pneumothorax* le 5 octobre 1937.

AVANT L'INTERVENTION:

Enfant extrêmement pâle.

Pesant 44 kg. (a fait une chute de 1 kg. 600 en un mois).

Présence de bacilles dans les crachats.

Radio: caverne rétro-claviculaire creusée dans une zone d'infiltration intéressant la moitié supérieure du champ gauche.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement: 2'.

Temps de coagulation: 7'.

Numération globulaire: G. R.: 3.170.000; G. B.: 10.000.

Formule sanguine: P. N.: 78; Lymphos: 12; Monos: 10; Eosinos /.

INTERVENTION le 26 octobre 1937.

Pneumothorax extra-pleural gauche. Voie postérieure.

Incision: vertébro-scapulaire gauche. Incision du trapèze. Dissociation du rhomboïde.

Résection: de la sixième côte. Résection du nerf intercostal.

Décollement: assez aisé sauf à la partie moyenne de la face médiastinale. Suture en trois plans.

SUITES OPERATOIRES:

Intervention bien supportée.

L'état général s'améliore rapidement.

Le poids augmente régulièrement.

Bon décollement. La partie déclive de la poche extra-pleurale est à deux doigts au-dessus du mamelon.

Noter l'apparition des premières règles en décembre 1937.

Quatre mois après l'intervention:

L'état général est excellent.

Le poids a augmenté de 2 kilos.

La poche extra-pleurale descend jusqu'à la huitième côte et collabe parfaitement les lésions apicales, mais n'agit probablement pas sur les lésions de la partie moyenne du poumon.

Le liquide gastrique contient des bacilles.

Le mois suivant on institue un oléothorax extra-pleural. Neuf mois après l'intervention : une chute de poids

de 4 kilos fait décider de compléter le collapsus par une *phrénicectomie complémentaire*.

Le résultat local n'est pas probant. Néanmoins l'enfant reprend du poids.

Une poussée liquidienne conduit à pratiquer deux ponctions extra-pleurales qui ramènent 300 et 500 cc. de pus et d'huile. Ce pus contient de très nombreux polynucléaires, pas de germes à la coloration de Gram, pas de bacilles de Koch, mais il tuberculise le cobaye.

Seize mois après l'intervention;

Le poids ne cesse de croître : 50 kilos.

L'enfant crache des bacilles par intermittences.

La poche extra-pleurale réduite, tend à se combler par le sommet et l'image cavitaire est à nouveau visible dans le moignon pulmonaire.

Au côté opposé est apparue une zone d'opacification à la base.

Le 21 juillet 1938:

La malade entre à nouveau dans le service pour:

— hémoptysie (fin juin).

— amaigrissement 49 kilos.

— expectoration abondante.

Raaiographie:

Le bon résultat du pneumothorax a persisté: blocage du sommet. Lésions non-visibles. Mais à droite: infiltration de la base plus accentuée dans la région sous-hilaire.

Le 10 septembre 1938: on crée un *pneumothorax intra-pleural droit*. On obtient un bon décollement, mais l'état général décline, le poids diminue, la malade crache abondamment des bacilles.

Elle sort sur sa demande le 26 janvier 1939.

Elle pèse 45 kg. 500.

Radio: Poche extra-pleurale maintenue.

Pas de réveil des lésions sous-jacentes.

Bon collapsus du pneumothorax intra-pleural droit avec réaction liquide.

Bon état général. L'enfant quitte le service pour être suivie dans un dispensaire. Elle est actuellement à la veille d'être envoyée dans un sanatorium avec proposition de thoracoplastie gauche.

OBSERVATION N° 18

- 16 ans.
- Forme semi-récente.
- Tuberculose bilatérale excavée.
- PNO intrapleurale droit.
- PNO extra pleural gauche.
- Collapsus insuffisant.
- Amélioration transitoire.

MAR... Georgette (16 ans).

DEBUT: après une hémoptysie on découvre une tuberculose gauche excavée et, le 27 juin 1936, on crée un pneumothorax gauche dont l'action est limitée par une symphyse gauche progressive.

Elle entre à Brévannes le 25 août 1937.

Elle pèse alors 40 kilos. Taille: 1 m. 52.

Apyrétique, mais on trouve des bacilles de Koch dans le liquide gastrique.

La radiographie montre des images suspectes fibro-caséieuses multiples avec perte de substance possible dans une grosse infiltration sous-claviculaire droite.

A gauche on note la symphyse qui a limité l'action du pneumothorax thérapeutique.

On crée le 4 septembre 1937 un *pneumothorax intrapleurale droit*.

On obtient ainsi un bon collapsus, le poids remonte de 40 à 44 kilos.

AVANT L'INTERVENTION:

L'amélioration obtenue après la création du pneumothorax ne persiste pas.

A partir de janvier 1938:

Le poids retombe jusqu'à 41 kilos.

La malade a une expectoration de dix crachats par jour contenant des bacilles.

Les lésions du côté gauche semblent évoluer.

On décide de créer un *pneumothorax extra-pleural gauche*.

EXAMENS PREOPERATOIRES :

Temps de saignement: 3'.

Temps de coagulation: 14'.

Numération : Globules rouges : 3.030.000; Globules blancs: 10.800; Polynucléaires: 72; Lymphocytes: 21; Mononucléaires: 5; Eosinophiles: 2.

B. W.: négatif.

INTERVENTION le 4 mars 1938.

Pneumothorax intra-pleural gauche.

Anesthésie: rectanol + éther.

Résection: de la troisième côte.

SUITES OPERATOIRES:

La température monte à 38°6 le lendemain de l'intervention et se maintient entre 38 et 38°6 les cinq à six jours suivants.

Des radiographies pratiquées le 9 mars montrent: un bon décollement avec un niveau liquide affleurant la tête de la sixième côte.

Le 22 mars: la poche affleure la huitième côte. Une caverne est visible dans le poumon collabé sur une radiotomie à 10 cm. du plan dorsal.

Le douzième jour de l'intervention:

L'expectoration a beaucoup diminuée.

La malade est apyrétique.

Ablation des agrafes.

Par la suite, sauf une poussée à 39°, la malade restera apyrétique. Le poids qui était tombé à 39 kilos remonte régulièrement pour atteindre 49 kilos *en février* 1939 et il se maintient à ce niveau. Le pneumothorax intra-pleural est régulièrement entretenu, il réalise un collapsus électif du sommet droit.

L'examen des crachats est négatif à l'examen direct, cependant après homogénéisation on retrouve des bacilles.

Le pneumothorax extra-pleural est suivi régulièrement, on pratique une injection d'huile le 22 août 1938.

En août 1940:

Le poids recommence à fléchir de 49 à 44 kilos.

On trouve à nouveau des bacilles dans les crachats à l'examen direct.

La radio montre à gauche un décollement en galette descendant jusqu'à la neuvième côte.

Actuellement:

L'état général est peu satisfaisant.

Le poids est tombé à 42 kilos.

La malade est apyrétique, mais l'expectoration est bacillifère.

Une radiographie du 7 octobre 1940:

A droite: le pneumothorax n'est plus visible, on note une cicatrice fibreuse au sommet.

A gauche: opacité totale du sommet descendant le long de la face externe du poumon.

OBSERVATION N° 19

- Age de 20 à 30 ans.
- Lésion scléreuse discrète secrétante, abacillaire du sommet droit avec 2 petites ulcérations.
- Lésions anciennes.
- Décollement difficile; le sommet reste adhérent.
- Collapsus exclusivement externe mais descendant très bas.
- Pas de complications.
- Résultat bon 3 mois après l'intervention.

MEU... Julienne (27 ans).

DEBUT: en juillet 1936.

Insidieux par de la fatigue, asthénie et amaigrissement de 5 kilos environ, pas de fièvre.

On fait deux tentatives de *pneumothorax droit*.

La malade fait par ailleurs une cure sanatoriale de quinze mois.

Elle entre à Brévannes le 10 *mai* 1938.

AVANT L'INTERVENTION:

L'état général est bon.

Poids : 45 kg. 500. Taille : 1 m. 50.

Apyrétique.

Expectoration réduite à 7 à 8 crachats sans B. K. à l'examen direct et après homogénéisation.

La radiographie montre une infiltration du sommet droit.

Un noyau rétro-claviculaire gros comme une pièce de 5 francs sans excavations visibles.

Les radiotomies précisent dans cette infiltration deux petites ulcérations rétro-claviculaires de deux centimètres de diamètre à neuf centimètres du plan du décubitus dorsal.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement: 4'.

Temps de coagulation: 15'.

Globules rouges : 3.100.000; Globules blancs : 13.600.

Polynucléaires: 67; Lymphocytes: 18; Monocytes: 15; Eosinophiles :

Vernes: 25.

Sédimentation: 30.

Urée sanguine: 0,35.

INTERVENTION le 24 mai 1938.

Pneumothorax extra-pleural droit. Voie postérieure.

Anesthésie: narconumal 14 cc.

Voie: postérieure.

Résection: sixième côte.

Décollement: du sommet et étendu à la base.

SUITES OPERATOIRES :

Fièvre: on note: une élévation thermique à 38°4 le deuxième jour, une défervescence lente à partir du quatrième jour, une réascension au quinzième jour à 38°4, puis la température se stabilise entre 37 et 38.

Expectoration: la malade ne crache plus.

Insufflation: première insufflation le lendemain de l'intervention.

0 — 2
300 cc.
— 6 + 6

Deuxième insufflation le sixième jour.

— 4 + 6

100 cc.

+ 8 + 16

Ponction: le vingtième jour 200 cc. de liquide séro-hématique.

Le trente-deuxième jour 120 cc. et lavage au Dakin.

La malade est ensuite insufflée tous les huit jours.

Examens radiologiques:

1° *Une radiographie le 2 juin 1938* montre une belle poche descendant jusqu'à la coupole diaphragmatique contenant un travers de main de liquide. Le sommet n'est pas décollé.

2° *Radioscopie du 8 juin 1938.*

Le décollement est total. Le liquide remonte jusqu'à mi-hauteur du thorax.

3° *Radioscopie du 24 juin 1938.*

La poche descend à deux travers de doigt au-dessous du mamelon sur la ligne axillaire antérieure. Elle contient environ un travers de main de liquide.

En juillet 1938:

La poche tend à se symphyser surtout au sommet. Les insufflations sont très difficiles. On fait plusieurs tentatives infructueuses au cours de l'une d'elle survient une crise d'épilepsie.

La malade présente néanmoins un bon état général. Le poids qui était tombé de 45 kg. 700 avant l'intervention à 40 kg. 500, est remonté à 44 kilos deux mois et demi après.

La malade ne crache plus et tous les examens de crachats sont négatifs.

Elle sort le 19 juillet 1938.

OBSERVATION N° 20

- 20 ans.
- Tuberculose excavée du sommet gauche.
- Pneumothorax inefficace du fait d'adhérences apicales.
- Tentative de pneumothorax extrapleurale de complément.
- Décollement assez facile.
- Collapsus mauvais, n'ayant pas décroché le sommet.
- Suites opératoires normales.
- Résultat : le maintien en fortes pressions des pneumothorax intrapleurale et extrapleurale gauches arrivent à créer un collapsus à peu près suffisant de la cavité gauche mais développement et extension d'un processus ulcéreux droit qui existait avant l'intervention.
- Mort du fait de cette bilatéralisation.

SAM... Elise (20 ans).

DEBUT: en avril 1937.

Tuberculose apicale unilatérale droite excavée traitée par un *pneumothorax créé le 27 avril 1937*.

Collapsus limité par un système de brides à zone d'implantation large jugées insectionnables au cours d'une *pleuroscopie* pratiquée le 29 octobre 1937.

AVANT L'INTERVENTION:

Mauvais état général, anémie marquée.

Poids en légère hausse 41 kilos. Taille: 1 m. 55.

Etat fébrile 38°-39° avec sueurs abondantes.

Toux fréquente.

Expectoration abondante (80 par jour en moyenne).

Contenant de rares bacilles.

Radiologiquement: 10 juin 1937.

Caverne apicale droite, allongée verticalement dans le moignon pulmonaire, projetée sur les quatrième, cinquième et sixième côtes, tendue par une large bride.

Le poumon collabé est réduit à une languette de trois travers de doigt de largeur.

Deux travers de doigt de liquide.

Le côté opposé paraît indemne, sauf au sommet où siège une zone d'opacité derrière la clavicule.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement : 2' 15".

Temps de coagulation: 13'.

Numération globulaire: G. R.: 2.780.000; G. B.: 20.000.

Formule sanguine: P. N.: 92; Lymphos: 5; Monos: 3; Eosinos /.

Hémoglobine: 70 %.

V. G.: 0,95.

Vernes: 107.

Sédimentation: 50.

T. A.: 9,5-5.

Avant l'intervention: anémie marquée. Leucocytose d'abord normale puis croissante avec augmentation de la polynucléose et diminution de la lymphocytose.

Après l'intervention: amélioration de l'anémie, légère diminution de la leucocytose avec augmentation de la lymphocytose. Peu favorable.

INTERVENTION le 5 novembre 1937.

Pneumothorax extra-pleural droit sur pneumothorax intra-pleural.

Voie postérieure.

Anesthésie: éther.

Incision: oblique en bas et en dehors scapulo-thoracique. Section du trapèze. La rhomboïde n'est pas vu. Section de la masse sacro-lombaire.

Résection: de la cinquième côte. Section du nerf.

Incision du fascia endothoracique.

Décollement: aisé.

Dépression du pneumothorax intra-pleural.

Adhérence en dedans au niveau de l'origine des deuxième et troisième côtes sur la ligne axillaire postérieure.

Suture: en trois plans.

Crins cutanés.

SUITES OPERATOIRES :

Transfusion 150 cc.

Insufflation le jour même de l'intervention.

Une radiographie pratiquée le lendemain montre une belle poche extra-pleurale étendue jusqu'à un doigt de la colonne dorsale et dont le fond, occupé par deux travers de doigt de liquide, est au niveau de la huitième côte.

Le collapsus est plus poussé mais la caverne encore visible bien que légèrement aplatie. Liquide dans le pneumothorax intra-pleural.

Le sommet opposé est opacifié et on y distingue une image annulaire rétro-claviculaire.

Au sixième jour: on ponctionne les deux poches.

Examen du liquide extra-pleural: Coloration de Ziehl B. K. 0; culture sur gélose : stérile; Meyer : positif; Cholestérine : 0,63.

Examen du liquide pleural : Coloration de Ziehl : B.K. très rares; culture sur gélose : gros bâtonnets Gram négatif; Meyer: positif; Cholestérine: 0,64.

Au dix-septième jour, même aspect radiologique avec collapsus plus poussé. Mais l'image apicale gauche se précise comme étant une caverne rétro-claviculaire de la taille d'une pièce de deux francs.

Deux mois et demi après l'intervention le poids s'est maintenu aux environs de 41 kilos.

A droite: le collapsus est extrêmement poussé avec refoulement du médiastin à gauche par insufflation successive des deux pneumothorax.

La presque totalité de l'hémithorax est occupée par le pneumothorax intra-pleural au point que les apophyses transverses des 6°, 7°, 8° et 9° vertèbres dorsales sont visibles. On distingue au-dessous de l'extrémité interne de la clavicule un moignon pulmonaire extrêmement réduit, contenant la caverne aplatie. La poche extra-pleurale ne s'étend plus que jusqu'à la sixième côte et contient trois travers de doigt de liquide.

A gauche: extension des lésions excavées à tout le sommet. Infiltration du reste du poumon.

Par la suite le poids baisse jusqu'à 34 kg. 500; l'état général empire; les lésions gauches progressent.

Pourtant la malade ne crache plus de bacilles.

MORT huit mois après l'intervention (le 8-8-38).

OBSERVATION N° 21

- Age de 30 à 40 ans.
- Lésion semi-tardive; infiltration fibro-ulcéreuse du sommet gauche avec reliquat de PNO sur face médiastine; abacillaire.
- Intervention facile.
- Collapsus bon.
- Pas de complications.
- Résultat mauvais (Phrénicectomie proposée et refusée).
- Etat stationnaire 5 mois après l'intervention.

SZE... Maria.

DEBUT: en octobre 1937 par de la fatigue avec toux et expectoration. Elle aurait fait par ailleurs une pleurésie gauche quatre ans auparavant.

En janvier 1938 on crée un pneumothorax gauche qui aurait été abandonné au deuxième mois après une poussée liquidienne.

Elle entre à Brévannes le 28 mai 1938.

AVANT L'INTERVENTION:

L'état général est bon.

Le poids stationnaire à 71 kilos. Taille: 1 m. 62.

Apyrétique, ne tousse pas.

Crache peu : 4 à 8 par jour.

Son expectoration ne contient plus de bacilles depuis avril 1938.

La radio ne montre que des lésions unilatérales:

A gauche: opacité complète de la moitié inférieure du champ. Infiltration sous-claviculaire sans excavation visible.

A droite: aspect quasi normal.

En résumé, il s'agit d'une tuberculose unilatérale gauche peu évolutive datant de huit mois.

On précise les lésions rétro-claviculaires sur une radiotomie qui montre une infiltration rétro-claviculaire assez homogène.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement: 3'.

Temps de coagulation: 10'.

Vernes: 42.

Sédimentation: 12.

B. W.: négatif.

Urée sanguine: 0,46.

INTERVENTION le 5 juillet 1938.

Pneumothorax extra-pleural gauche. Voie postérieure.

Anesthésie : Narconumal 20 cc. + Ether.

Incision: postérieure très large.

Résection: de la quatrième côte sur 12 cm. environ.
Section de l'intercostal.

Décollement: aisé en haut.

— Libération du sommet.

— Sur sa face médiastine zone dépressible et flatulente (caverne ou vestige de pneumothorax ?)

— Libération du repli au bistouri.

— Hémorragie en jet venant d'une intercostale et allant au poumon.

— Ligature difficile au ras de la paroi dans le dièdre.

— Libération aisée en avant.

— En dehors tubercule adhérent.

— En arrière tubercule superficiel.

— Paroi: 1 plan (intercostaux et rhomboïdes ensemble). 1 plan: trapèze.

Crins.

SUITES OPERATOIRES:

Une radio a été faite le 16 juillet 1938.

Elle montre un niveau liquide qui affleure la tête de la sixième côte. Au-dessus une image aérique. La limite inférieure de la poche est impossible à préciser.

En août 1938: la malade pèse 70 kg. 200 (71 avant l'intervention).

Une radio du 3 octobre 1938 montre une poche descendant probablement au voisinage de la sixième côte. Le niveau liquide affleuré la tête de la quatrième côte.

Le 7 octobre 1938:

La malade n'a pas été insufflée depuis trois semaines.

La poche n'a pu être retrouvée malgré plusieurs tentatives.

Une ponction pratiquée au niveau de la partie supérieure de la cicatrice (épine de l'omoplate) retire du pus jaunâtre, épais en très faible quantité (15 cc. environ). Lavage au lugol.

En piquant deux espaces plus bas toujours au niveau de la cicatrice on tombe dans une poche à air sans communication avec la poche supérieure.

Au cours d'une injection de lugol dans la poche supérieure survient une quinte de toux et le lugol passe dans la poche inférieure.

On injecte en haut 5 cc. de lipiodol, en bas 5 cc. d'huile et 15 cc. de lipiodol.

La radio pratiquée ensuite manque.

A l'examen du pus on trouve:

De nombreux leucocytes altérés avec prédominance de polynucléaires.

Par coloration de Gram : pas de germes.

Culture sur gélose: stérile.

Coloration de Ziehl: pas de B. K.

En novembre: la malade fait des poussées thermiques à chaque injection d'huile.

Le 23 novembre: on ponctionne 100 cc. de liquide que l'on remplace par 100 cc. d'air.

On propose une *phrénicectomie* qui est refusée par la malade. Elle pèse alors 69 kg. 200.

Elle sort sur sa demande le 4 *décembre* 1938 après un séjour de cinq mois et demi.

Elle aurait quitté la France.

OBSERVATION N° 22

- Age de 20 à 30 ans.
- Grande caverne du sommet droit.
- Récente (5 mois).
- Bon état général.
- Modérément secrétante.
- Décollement facile.
- Collapsus bon tardif.
- Complications infectieuses secondaires mortelles.
- Résultat local excellent à partir du troisième mois après l'intervention.
- Mort par infection.

BAL... Albert (29 ans).

DEBUT: subit le 25 novembre 1938.

Tuberculose évolutive unilatérale droite ulcéro-fibrocaséuse.

Trois tentatives infructueuses de pneumothorax droit.

AVANT L'INTERVENTION:

L'état général est bon.

— Poids 68 kg. 400. Taille: 1 m. 78.

— Une dizaine de crachats par jour, présence de bacilles en abondance (50 par champ).

— Apyrétique.

Radiologiquement: lésions unilatérales droites précisées sur trois radiotomies.

Une caverne sur la coupe à 7 cm. 5 du plan dorsal sous-claviculaire, largement une bonne pièce de cinq francs à coque mince.

Une caverne sur la coupe à 5 cm. 5 du plan dorsal à deux travers de doigt au-dessous et en dehors de la précédente.

Presque tout le champ est moucheté d'un fin semis plus accentué au sommet.

EXAMENS PREOPERATOIRES :

Temps de saignement: 4' 30".

Temps de coagulation: 15' 45".

Numération globulaire: G. R. 4.060.000; G. B. 13.400.

Formule sanguine: P. N. 72 %; Lymphos: 15 %; Monos: 12 %; Eosinos: 1 %.

Vernes: 97.

Sédimentation : 0,50.

INTERVENTION le 17 février 1939.

Pneumothorax extra-pleural droit. Voie postérieure.

Anesthésie: numal 6 cc. 1/2. Ether 200.

Résection: de la cinquième côte par voie postérieure.

Décollement: extra-pleural très facile sauf en haut et en dehors en raison de très légères adhérences.

Fermeture : en trois plans.

Crins et agrafes: cutanés.

SUITES OPERATOIRES:

Infectieuses.

Très fébriles.

Ponctions répétées ramenant un liquide purulent qui contient des anaérobies.

Irrigations continues au Dakin.

Ouverture spontanée de la plaie opératoire au neuvième jour et suppuration abondante.

Fistulation qui persistera jusqu'à la terminaison.

Depuis l'intervention le malade a présenté une *température* très oscillante (jusqu'à 40°).

Un *amaigrissement* massif.

Une *expectoration* de plus en plus abondante contenant de nombreux bacilles.

L'intervention a permis de créer une très belle *poche* qui descend jusqu'au niveau de la neuvième côte et qui abaisse le sommet au niveau de la sixième côte. Mais la caverne reste largement visible. Par la suite le collapsus s'est accentué jusqu'à réduire le poumon à l'aspect d'un lobe inférieur dans lequel on ne distinguait plus la cavité.

Le côté opposé restant indemne.

Néanmoins la mort est survenue sept mois après l'intervention, par cachexie, avec amaigrissement de 14 kilos et fistulation de la plaie opératoire.

OBSERVATION N° 23

- Age de 20 à 30 ans.
- Petites cavernes multiples du lobe supérieur droit avec lésions anciennes discrètes stabilisées.
- Lésions anciennes (2 ans).
- Décollement facile sauf à l'extrême sommet.
- Collapsus bon précoce.
- Bilatéralisation provoquée par les imprudences du malade et nécessitant un pneumothorax intra-pleural controlatéral.
- Guérison un an après l'intervention.

BEN... Brahim (22 ans).

DEBUT: juin 1936.

Par une *hémoptysie* avec fièvre à 38°.

Tuberculose bilatérale : lésions diffuses à droite, quelques images granuliques à la partie supérieure du côté gauche.

Trois tentatives de *pneumothorax droit*.

AVANT L'INTERVENTION:

Etat général assez bon.

Poids en diminution: 59 kg. 800 (perte de 6 kilos en 5 mois).

Taille: 1 m. 74.

Apyrétique.

Expectoration muco-purulente, 5-6 par jour.

Présence de bacilles.

Radiographie: Tuberculose apicale droite excavée.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement: 3' 30".

Numération globulaire: G. R. 3.220.000; G. B. 12.200.

Temps de coagulation: 21' 30" amélioré à 14'.

Formule sanguine: P. N.: 82; Lymphos: 10; Monos: 6; Eosinos: 2.

Vernes: 46.

Sédimentation: 15.

INTERVENTION le 12 mars 1938.

Pneumothorax extra-pleural droit. Voie axillaire.

Anesthésie: narconumal + éther.

Incision: axillaire.

Résection: de la troisième côte.

Décollement: facile. Sommet libéré (peu sur la face interne). Tamponnement. Trois plans.

SUITES OPERATOIRES:

Au troisième jour un cliché montre un vaste décollement. La poche extra-pleurale applique le poumon sur le rachis. Le fond difficile à distinguer est occupé par trois travers de doigt environ de liquide dont le niveau affleure la tête de la neuvième côte.

Au trentième jour le malade est apyrétique, crache moins. Pas de B. K.

Le poids qui chutait est stabilisé à 60 kilos.

Un cliché montre un collapsus excellent.

Six mois après l'intervention (le malade étant sorti deux mois et demi après l'intervention sur sa demande).

Bilatéralisation: caverne sus-claviculaire gauche de la taille d'une pièce de 50 centimes.

Le 5 octobre 1938 on crée un *pneumothorax gauche* qui permet d'obtenir un bon décollement.

Une homogénéisation est négative.

Le 17 février 1939 le malade sort à nouveau sur sa demande. En excellent état général.

Actuellement: a quitté la France et est reparti pour l'Algérie.

OBSERVATION N° 24

- Age plus de 40 ans.
- Cavernes isolées du sommet gauche avec bon état général.
- Lésions datant de 18 mois.
- Décollement facile.
- Collapsus parfait immédiat et à distance.
- Suites opératoires normales.
- Bilatéralisation et évolution vers la cachexie.
- Mort vraisemblable.

BIN... André (42 ans).

DEBUT le 23 avril 1937.

Par un épisode brutal *d'allure pneumonique* avec T° à 39 et violent point de côté.

Après un repos de deux mois et demi le malade reprend son travail, mais en mai 1938 il doit le quitter à nouveau car il présente:

- de l'amaigrissement.
- de la toux avec expectoration et présence de B. K.

Une radio montre une *caverne du sommet gauche*.

Il subit deux tentatives infructueuses de *pneumothorax gauche*.

Il entre à Brévannes le 4 novembre 1938, on décide un *pneumothorax extra-pleural gauche*.

AVANT L'INTERVENTION:

L'état général est relativement bon.

Poids: 65 kg. 700. Taille: 1 m. 80.

Pas de fièvre (37° - $37^{\circ}5$).

Expectoration: 4 crachats environ par jour, contenant des B. K. (4 par champ).

A la radio: on note plusieurs excavations sus et sous-claviculaires gauche. Le reste des deux champs pulmonaires paraît normal.

INTERVENTION le 16 novembre 1938.

Pneumothorax extra-pleural gauche. Voie postérieure.

Anesthésie: Narconumal 14 cc. Ether 175 cc.

Incision : postérieure gauche.

Réssection: de la septième côte sur 12 cm.

Décollement: du sommet descendant:

— en arrière jusque vers la neuvième côte.

— en avant jusque vers la troisième côte.

SUITES OPERATOIRES:

Malgré une poussée fébrile à 38° le malade conserve un bon état général.

On pratique une première insufflation le deuxième jour de 200 cc. Une deuxième insufflation le cinquième jour de 250 cc.

Le 22 novembre: on note à la radio un niveau liquide important dans la poche.

Ablation des fils et des agrafes la cicatrice est fermée et nette.

Décembre 1938: le niveau liquide n'a pas baissé s'accompagnant: d'un refoulement des organes du médiastin, de fièvre (38° - $38^{\circ}5$). La ponction retire du liquide hémolysé infecté avec présence de staphylocoques.

On pratique: plusieurs petites transfusions, des ponctions suivies de lavages au Lugol répétées tous les huit jours.

En janvier 1939: L'état général est défectueux, avec un amaigrissement à 56 kg. 500.

Le malade se plaint: de sueurs nocturnes, de troubles digestifs avec anorexie et diarrhée.

En mars 1939: le malade se sent mieux mais continue à maigrir et à être fébrile (38°).

Le 18 avril 1939: il doit rentrer à nouveau dans le service.

On traite sa diarrhée par le stovarsol, les infra-rouges.

Un cliché le 24 mai 1939 montre:

A gauche: une vaste poche extra-pleurale dont le fond affleure la tête de la onzième côte, avec un niveau liquide remontant au niveau de la tête de la dixième côte. Au-dessus l'image aérienne occupe la majeure partie du champ pulmonaire.

A droite: une infiltration diffuse signant la *bilatéralisation des lésions*.

L'état général est médiocre avec fièvre stabilisée à 38° amaigrissement à 53 kg. 700.

Le malade sort sur sa demande le 5 juillet 1939.

OBSERVATION N° 25

- Age de 20 à 30 ans.
- Petite caverne isolée sous-claviculaire droite.
- Lésions très anciennes (4 ans).
- Décollement facile.
- Collapsus bon précoce.
- Pas de complications.
- Guérison définitive 2 ans après l'intervention avec reprise du travail.

MIC... Michel (23 ans).

DEBUT: en 1934 par une *pleurésie séro-fibrineuse droite*.

L'année suivante il présente une *atteinte parenchymateuse avec hémoptysies et présence de bacilles dans les crachats*.

On tente vainement d'instituer un *pneumothorax droit*.

La cure sanatoriale et une série de sels d'or parviennent à négativer l'expectoration et à améliorer le malade qui reprend son travail (aide-comptable).

Mais au bout d'un an les crachats sont de nouveau bacillifères.

Le malade entre le 10 janvier 1939 à Brévannes.

AVANT L'INTERVENTION:

L'état général est bon.

Le poids, qui a subi une augmentation de 60 kg. 500 à 62 kg. 800 en deux mois, est retombé à 61 kg. 400. (Taille : 1 m. 73).

Le malade expectore 5 à 6 *crachats* par jour.

Contenant des *bacilles*.

Radiologiquement: les lésions sont unilatérales droites précisées sur quatre radiotomies :

Une caverne sur la coupe à 7 cm. du plan du décubitus dorsal, présentant les dimensions d'une pièce de un franc, se projette sur la cinquième côte à un bon travers de doigt de la face externe du poumon.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement: 2' 30".

Temps de coagulation: 6' 45".

Numération globulaire: G. R. 3.980.900; G. B. 9.600.

Formule sanguine: P. N.: 70 %; Lymphos: 23 %;

Monos: 6 %; Eosinos: 1 %.

Vernes: 42.

Sédimentation: 8.

B. W.: négatif.

Urée sanguine: 0,55.

T. A.: 12-7.

INTERVENTION le 7 mars 1939.

Pneumothorax extra-pleural droit. Voie postérieure.

Anesthésie: Numal 6 cc. Ether 300 cc.

Grande *incision* courbe de thoracoplastie.

Résection: de la quatrième côte.

Le *décollement extra-pleural* se fait facilement en regard de la lésion et se poursuit en haut et en dedans.

Création facile d'une belle poche.

Fermeture du plan thoracique au catgut simple.

Lame de caoutchouc dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Fermeture de la peau aux crins.

SUITES OPERATOIRES:

Température : Après l'intervention le malade fait une poussée fébrile à 38°6 qui s'accroît à 39°7 le lendemain. Puis la température se nivelle autour de 38°2, puis autour de 37°5 (après administration de Dagénan).

Expectoration : le malade ne crache presque pas.

Poids : Le poids qui avait fléchi à 57.600, atteint 58.400 un mois après l'intervention, il va nettement s'accroître par la suite.

Insufflations : la première insufflation est pratiquée le deuxième jour.

Les autres suivent, toutes les semaines.

On insuffle de 100 à 150 cc. d'air, les pressions terminales sont de l'ordre de + 20.

Ponctions : au sixième jour une ponction pleurale ramène 7 cc. de liquide qui contient :

- de très nombreuses hématies;
- quelques polynucléaires;
- pas de germes à la coloration de Gram ni à la culture sur gélose;
- pas de bacilles de Koch.

Au huitième jour l'examen d'un cc. de pus prélevé à l'orifice de la plaie (la lame de caoutchouc ayant été enlevée au deuxième jour) montre :

- de très nombreux polynucléaires;
- quelques hématies;
- des cocci gram positif;
- des staphylocoques;
- pas de bacilles de Koch.

Radio: Le premier cliché est pris au quatrième jour. Il montre une vaste poche qui descend de la tête de la cinquième côte et atteint la neuvième côte, appliquant sur le rachis une mince langue de parenchyme. L'opacité

du fond de la poche se confond insensiblement avec la clarté sus-jacente. On ne distingue pas de niveau liquide.

SUITES OPERATOIRES:

Une semaine après l'intervention:

Numération globulaire: G. R. 3.390.000; G. B. 16.000.

Formule sanguine: P. N.: 78 %; Lymphos: 10 %; Monos: 11 %; Eosinos: 1 %.

Par la suite le malade est resté *apyrétique*.

Son *poids* a subi une ascension continue jusqu'au dixième mois après l'intervention: 67 kg. 500 puis un fléchissement à 63 kg. à la sortie du malade.

Plus *d'expectoration*.

Sauf un *examen* direct qui a montré de rares bacilles, deux mois avant sa sortie, — deux examens directs et cinq homogénéisations ont été négatifs.

Sur les *clichés radiologiques* la poche extra-pleurale collabe un moignon pulmonaire à limite supérieure légèrement concave en haut, étendu de la tête de la cinquième côte à la septième côte en dehors. La caverne à nouveau visible en décembre 1939, au moment où le moignon avait repris un peu d'expansion, ne l'est plus du tout actuellement. Côté opposé et poumon sous-jacent: indemnes.

Le malade *sort le 7 septembre 1940*: pour travailler; un an et demi après l'intervention.

ACTUELLEMENT: Il est suivi au dispensaire de Vincennes.

Il va très bien.

Son pneumothorax extra-pleural est régulièrement entretenu.

OBSERVATION N° 26

- Age de 20 à 30 ans.
- Caverne moyenne du sommet droit. Indication de thoracosplatie mais refus.
- Lésions anciennes (2 ans).
- Décollement difficile. Pas de libération de la face médiastinale.
- Collapsus mauvais.
- Amélioration définitive (disparition de l'expectoration et reprise de poids).
- Aurait nécessité une thoracoplastie complémentaire.

PEY... René (29 ans).

DEBUT: février 1936.

Episode grippal suivi d'un amaigrissement de 17 kilos.

Tuberculose excavée du sommet droit.

Cures sanatoriales.

En *octobre* 1937 on propose une thorocoplastie qui est refusée par le malade.

Aurait fait une pleurésie droite en 1923.

AVANT L'INTERVENTION:

Bon état général.

Poids: 59 kg. 700. Taille: 1 m. 66.

Apyrétique.

Toux fréquente.

Trois à cinq crachats par jour.

Présence de bacilles.

Radiographie:

Droite: caverne rétro-claviculaire de la taille d'une pièce de deux francs. Calcifications sous-hilaires et de la base. Aspect anguleux de la coupole diaphragmatique.

Gauche: surcharge hilare.

EXAMENS PREOPERATOIRES:

Temps de saignement: 3'.

Temps de coagulation: 10' 20".

Numération globulaire: G. R. 3.460.000; G. B. 6.600.

Formule sanguine: P. N.: 76 %; Lymphos: 12 %; Monos: 11 %; Eosinos: 1 %.

INTERVENTION LE 15 FEVRIER 1938.

Pneumothorax extra-pleural droit. Voie postérieure.

Anesthésie: narconumal + éther.

Résection: de la cinquième côte.

SUITES OPERATOIRES:

La première insufflation est faite le jour même de l'intervention.

Poussée fébrile à 38°-39° pendant les six premiers jours puis la température s'élève à 39°-40°5 jusqu'au neuvième jour, chute, en lysis, apyrexie au quatorzième jour.

Nouvelle poussée à 39°4 au dix-huitième jour.

Au vingt-quatrième jour le malade est apyrétique.

Trois jours après l'intervention une radiographie montre un bon décollement avec poche extra-pleurale affleurant la neuvième côte. Niveau liquide affleurant la septième côte.

L'expectoration a notablement augmenté.

Les septième et neuvième jours une ponction retire 135 puis 200-cc. de liquide qui contient des hématies, des polynucléaires altérés et du staphylocoque.

Un mois après l'intervention:

Le malade crache moins, apyrétique.

Il a perdu un peu de poids mais il est en reprise.

La poche extra-pleurale descend à deux travers de doigt au-dessous du mamelon le bras pendant le long du corps.

Elle est surtout antérieure, mieux visible de profil. Bon collapsus des lésions qui ne sont plus visibles. Quinze jours plus tard on institue un *oléothorax extra-pleural*.

En mai, trois mois après l'intervention le malade quitte le service.

Son état général est bon.

Il est apyrétique.

Ne crache plus.

Il n'a pas encore récupéré son poids mais il est en reprise.

La poche extra-pleurale bloquée à l'huile est plane sur la face externe du poumon.

Les lésions sont invisibles.

L'état du poumon sous jacent et opposé est satisfaisant.

Le malade qui s'est marié entre temps est actuellement à Hauteville.

OBSERVATION N° 27

- Age de 30 à 40 ans.
- Lésions anciennes.
- Tuberculose ulcéro-caséeuse assez étendue.
- Bilatérale prédominant à gauche.
- Décollement difficile.
- Collapsus médiocre infection secondaire grave et gros emphysème sous-cutané, suppuration prolongée : possibilité de blocage secondaire de la cavité résistante à l'huile.
- 18 mois après l'intervention : très bon résultat. Disparition à peu près totale de l'expectoration. Reprise de l'état général.

RAU... Paul (39 ans).

DEBUT: en mars 1936 où il est hospitalisé à l'Hôtel-Dieu pour épisode pulmonaire aigu de type congestif. L'examen des crachats montre la présence de B. K.

A la radio: lésions des deux sommets.

L'évolution se poursuit, on note malgré une *hémoptu-sie* en avril 1936:

- peu de fièvre.
- peu d'amaigrissement.
- un assez bon état général.

Le 1^{er} juillet 1936: entre à Brévannes.

L'état général est satisfaisant.

Poids: 57 kg. 400.

Toux au réveil s'accompagnant d'expectoration environ un demi crachoir par jour, surtout salivaire.

A la radio on note:

Des lésions bilatérales plus accentuées à gauche.

Un aspect pommelé dans la moitié supérieure des deux champs pulmonaires.

A gauche: probablement une caverne sous-claviculaire, un gros nodule dense dans le quart inférieur du poumon.

En 1937: on fait plusieurs tentatives infructueuses de pneumothorax gauche.

A la suite de quoi on institue un traitement par *Allochrysine* 4 gr. 20 (du 22 octobre 1937 au 16 août 1938).

Le poids remonte de 57 kg. 400 à 66 kilos et s'y maintient.

Les examens de crachats révèlent des B. K. par intermittence. De nouvelles tentatives de pneumothorax gauche sont faites en 1939.

AVANT L'INTERVENTION:

L'état général est bon.

Poids: 67 kilos.

Apyrétique.

Expectoration: 25 à 30 crachats par jour contenant des B. K. (ainsi que le montrent deux examens après homogénéisation).

Radiographie:

A gauche: persistance des lésions. Le tiers supérieur du poumon est obscur avec une caverne sous-claviculaire précisée par une radiotomie à 11 cm. du plan dorsal. En plus d'un nodule dense à la base, le sinus costo-diaphragmatique est comblé.

A droite: grisailles du tiers supérieur surtout dans la zone inter-cléido-hilaire.

INTERVENTION le 13 janvier 1939.

Pneumothorax extra-pleural gauche. Voie postérieure.

Anesthésie: Narconumal 14 cc. Ether 200 cc.

Incision: postérieure.

Résection: de la quatrième côte.

Décollement: difficile, nombreuses adhérences surtout en dehors. Création d'une poche étendue en arrière et en dehors.

Fermeture des muscles en deux plans (catguts chromés point en X, crins cutanés).

Toux rebelle pendant l'intervention.

SUITES OPERATOIRES:

Le lendemain :

Emphysème sous-cutané généralisé remontant jusqu'à la face, atteignant les bourses, l'extrémité des membres et qui oblige à mettre à demeure une aiguille sous-cutanée.

T° à 40°. Etat général mauvais.

Le quatrième jour: l'état général mauvais persiste.

Réouverture de la plaie d'où s'écoule un pus sanieux fétide contenant du staphylocoque.

Par la suite, après administration de sulfamides, et après avoir beaucoup suppuré la plaie se ferme progressivement. L'état général s'améliore malgré un léger fléchissement provoqué un mois après l'intervention par un syndrome fissuraire anal qui cède bien à la dilatation après anesthésie générale.

En mars 1939: la poche extra-peurale semble ne plus communiquer avec l'extérieur mais elle est très diminuée, paraît comblée par de la pachyexopleurite. On refait une poche à l'aiguille et on la bloque ensuite par deux injections successives de 50 et de 40 cc. d'huile goménolée à 2 % diluée dans 10 cc. de sérum physiologique.

Par la suite, le poids qui avait fléchi de 67 à 60 kilos durant les deux premiers mois remonte à son chiffre antérieur quatre mois après l'intervention et se maintiendra

entre 68 et 67 kilos. La plaie est définitivement fermée depuis le 20 novembre 1939. L'expectoration révèle par intermittence la présence de B. K. Le malade sort le 10 *juin* 1940 sur sa demande dix-huit mois après l'intervention pour rentrer chez lui.

OBSERVATION N° 28

- Age de 20 à 30 ans.
- Tuberculose ancienne.
- Petite caverne dans l'espace intercléido-hilaire gauche.
- Décollement facile.
- Collapsus très bon précoce.
- Infection secondaire à perfringens.
- Mort par infection secondaire.

BER... Sophie (28 ans).

DEBUT:

1927: Pleurésie gauche vérifiée par ponction.

Présente ensuite des signes d'imprégnation tuberculeuse.

Est suivie au dispensaire de Vincennes qui l'adresse:

1929-1930: au sanatorium de Bligny où elle reste deux ans pour reprendre son travail ensuite.

1930-1938: Elle fait son travail mais présente tous les hivers des accidents pulmonaires qui sont étiquetés . bronchites.

Elle est suivie régulièrement à la radio quatre clichés: (28-11-32; 15-2-33; 3-5-33 et un en 1934) montrent à peu près le même aspect:

— une accentuation des ombres et des trajets vasculaires avec fibrose diffuse plus marquée aux deux bases.

— la coupole diaphragmatique droite est déformée, en angle aigu à la partie moyenne par un tractus fibreux l'unissant au hile.

— ça et là on note quelques calcifications.

En février 1938: retourne au centre de triage de l'hôpital Saint-Antoine puis est définitivement admise dans le service du Docteur JACOB.

En mars 1938: *AVANT L'INTERVENTION:*

— l'état général est médiocre.

— la malade tousse beaucoup par quintes à prédominance matinales ramenant une expectoration purulente jaunâtre abondante.

— pas de fièvre sauf quelques poussées intermittentes vespérales à 38°.

Radiologiquement: (mars 1938).

On note une accentuation de toutes les lésions surtout à droite avec:

— aspect diffus fibro-ulcéreux.

— infiltration localisée sous-claviculaire droite de la taille d'une pièce de deux francs environ qui semble centrée sur une caverne.

— accentuation fibreuse de tout le pédicule bronchique inférieur droit.

INTERVENTION le 11 avril 1938.

Pneumothorax extra-pleural droit. Voie postérieure.

Anesthésie: Narconumal + Ether.

Résection: de la quatrième côte.

Décollement: au doigt établissant une vaste cavité extra-pleurale avec abaissement du sommet.

SUITES OPERATOIRES:

Infectieuses.

Fébriles 39°6 pendant cinq jours.

Insufflation le deuxième jour 100 cc.

Le quatrième jour: dyspnée marquée; troubles de défaillance cardiaque avec bruit de galop; on désinsuffle.

La température tombe à 38°4 le sixième jour puis remonte à 39°6 le neuvième jour pour se maintenir ensuite à 38°.

Radiologiquement: Le décollement est excellent réduisant le poumon à une mince lame sus-diaphragmatique.

La limite inférieure de la poche est nette concave en haut.

La limite supérieure se perd insensiblement dans la clarté du sommet de la cage thoracique déshabillée sans limite nette. La plaie opératoire suppure donne issue à du pus à odeur d'anaérobies.

Un examen sur lame montre un strepto-bacille à bouts carrés ressemblant à du perfringens.

Le 3 mai 1938:

La dyspnée s'accroît avec crises de suffocation et mort 22 jours après l'intervention.

OBSERVATION N° 29

- Age de 30 à 40 ans.
- Infiltration de la moitié supérieure du poumon gauche avec image excavée.
- Lésions semi-récentes.
- Décollement très bon.
- Collapsus excellent.
- Suites opératoires normales.
- Résultat très favorable malgré l'étendue des lésions.

DUT... Suzanne (33 ans).

DEBUT:

Juin 1937: épisode pulmonaire aigu suivi de signes d'imprégnation assez marqués pour entraîner un arrêt du travail (couturière).

Janvier 1938: entre à l'hôpital Saint-Antoine (service du Docteur JACOB) pour aggravation de son état général.

15 février 1938: pneumothorax intra-pleural gauche.

Radiologiquement:

A gauche: lésions d'aspect ulcéro-caséeux mouchetant tout le champ pulmonaire.

A droite: accentuation fibreuse de la trame bronchique.

23 février 1938 : malgré le pneumothorax le poumon reste près de la cage thoracique les lésions semblent s'excaver.

En mars 1938: (11-3-38):

Les lésions ont à gauche un aspect ulcéro-caséeux.

Le pneumothorax a décollé le poumon mais n'affaisse pas les lésions on note :

— une caverne juste sous la clavicule gauche du diamètre d'une pièce de un franc;

— une caverne plus basse, plus externe à la hauteur du hile du diamètre d'une pièce de deux francs.

A droite: trait de scissurite à la partie moyenne. L'entretien du pneumothorax est abandonné ensuite car une hémiplegie est survenue au cours d'une réinsufflation vraisemblablement provoquée par embolie gazeuse. Les accidents nerveux disparaissent progressivement sans laisser de traces.

AVANT L'INTERVENTION:

— état général médiocre.

— subfébrile.

— poids: 53 kilos.

INTERVENTION le 11 avril 1938.

Pneumothorax extra-pleural gauche. Voie postérieure.

Anesthésie: narconumal + éther.

Résection: de la quatrième côte par voie postérieure.

Décollement: au doigt établissant une vaste cavité extra-pleurale, avec abaissement du sommet.

SUITES OPERATOIRES:

Injection de 150 cc. d'air le lendemain pression terminale à (— 12 + 2).

La température montée à 38°8 le deuxième jour descend ensuite.

Ponctions le troisième jour: 50 cc.	{ Liquide séro-sanguinolent
Ponctions le huitième jour: 50 cc.	
Ponctions le onzième jour: 25 cc.	

Radio le 14-4-38.

— Bon décollement.

— Poche extra-pleurale affaissant les deux tiers supérieurs du poumon gauche avec un niveau liquide affleurant la tête de la quatrième côte, une languette pulmonaire persiste le long du médiastin.

La malade fait encore une poussée à 39° le douzième jour, puis la température descend pour se maintenir en moyenne à 37°5 à partir du vingtième jour.

Une *radio* le 23-4-38: montre à peu près le même aspect un affaissement encore plus complet du lobe supérieur près du médiastin. On note toujours le même niveau liquide.

La malade va mieux ensuite:

- poids avant l'intervention : 53 kilos.
- puis ensuite chute à 53 kg. 250.
- pour remonter à 53 kg. 800.
- elle est insufflée régulièrement.

Elle sort un mois et demi après l'intervention pour aller à Hauteville dans un état général favorable.

Nous avons reporté au début de chacune de ces observations un bref résumé des éléments qui paraissaient être essentiels pour faire un pronostic ultérieur aussi précis que possible.

Parmi ceux-ci: l'âge du malade, l'extension et surtout l'ancienneté des lésions, la facilité plus ou moins grande du décollement, la qualité du collapsus obtenu, les complications opératoires possibles étaient autant de bases destinées à estimer l'évolution future et les chances de guérison de nos patients.

L'expérience nous a montré et on peut le juger en comparant ces éléments au résultat obtenu que bien souvent il est impossible de prévoir si l'on se trouve en présence d'une indication opératoire bonne ou simplement médiocre (par exemple obs. N° 1 comparée avec l'obs. N°8). En effet, l'âge du malade comme l'ancienneté des lésions nous semblent, d'aussi près que nous l'observons, échapper à toute systématisation et ne jouent qu'un rôle secondaire dans l'évolution ultérieure chez nos opérés. Plus importants sont les renseignements donnés par l'état général du malade, nous en trouvons la confirmation dans nos observations:

a) 12 malades ont été opérés malgré leur mauvais état général: 7 sont morts, 1 seul a été amélioré, 3 ont vu leur état inchangé aucune guérison n'a été observée.

b) 12 malades présentaient un état général nettement bon, nous relevons: 3 guérisons, 5 améliorations, 2 états inchangés, 2 morts.

Nous insisterons ensuite sur la facilité du décollement. Elle conditionne bien souvent son étendue et l'on sait qu'un décollement aussi vaste que possible est le but vers lequel doit tendre le chirurgien:

Huit fois au cours de nos interventions nous avons eu à faire un décollement difficile, (obs. N° 3, N° 5, N° 9, N° 10, N° 13, N° 19, N° 26, N° 27). Le collapsus obtenu a toujours été mauvais et insuffisant, les complications opératoires la règle (7 fois sur 8).

Ultérieurement nous avons noté parmi ces huit malades :

- Aucun cas de guérison;
- 3 morts;
- 1 état inchangé;
- 1 amélioration tardive;
- 3 améliorations dont la plus marquée n'a pu être suivie au delà du dix-huitième mois après l'intervention.

Nous pensons donc que l'avenir immédiat et tardif des malades ayant subi un pneumothorax extra-pleural chirurgical est souvent imprévisible et que, parmi tous les éléments que l'on a donné jusqu'ici pour essayer de l'apprécier, les plus fidèles restent :

- 1° Le bon état général du malade;
- 2° La facilité du décollement et par suite l'étendue du collapsus obtenu.

Cette instabilité dans les résultats de la méthode plaide nettement contre l'extension aussi large que l'ont voulue certains auteurs dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Elle peut paraître étonnante surtout à ceux qui ont voulu superposer point par point le pneumothorax extra-pleural chirurgical au pneumothorax intra-pleural classique. Or, son mode d'action est très différent.

MODE D'ACTION DU PNEUMOTHORAX EXTRA-PLEURAL

Il s'oppose au pneumothorax intra-pleural du fait:

- des circonstances qui président à sa réalisation;
- de la qualité du collapsus obtenu;
- de la nature et des réactions de ses parois.

Nous envisagerons successivement ces différentes caractéristiques:

1°) *La brutalité de la réalisation du pneumothorax extra-pleural*; le collapsus d'emblée maximum obtenu au prix d'une intervention chirurgicale sanglante et relativement choquante est à l'opposé de la création souple, progressive, continue du pneumothorax intra-pleural.

2°) *La qualité du collapsus* est habituellement inférieure. Le pneumothorax extra-pleural reste toujours partiel, aussi électif que faire se peut, mais trop souvent partiellement inefficace.

Nous pensons que le chirurgien doit chercher à se rapprocher au maximum du collapsus obtenu par le pneumothorax intra-pleural. En d'autres termes la cavité aérienne doit être aussi vaste que possible. Nous insistons comme Robert MONOD sur la nécessité absolue de libérer la face médiastinale du lobe supérieur jusqu'au voisinage du hile, libérant le poumon de ce « cône d'accrochage » formé par les tractus fibreux de l'appareil suspenseur du dôme pleural qui amarent le sommet du poumon le

long de la colonne vertébrale. Si l'on arrive à le libérer de toutes ses attaches, le poumon, en se rétractant selon tous ses axes à la demande des lésions, se met alors dans une « position de repos » qui doit se rapprocher au maximum de celle du pneumothorax intra-pleural électif. Notre Maître M. BOURGEOIS avec Mario LEBEL a déjà insisté par ailleurs sur l'intérêt de créer ces pneumothorax extra-pleuraux à « poumon convexe » entretenus avec des pressions moyennes. Il les a opposés aux pneumothorax à « poumon concave » et en suppression, véritables plombages à l'air, masse gazeuse qui appuie sur le poumon et le traumatise.

Cette libération du sommet qui répond de la « qualité » du collapsus est d'une importance capitale. Il ne faut pas hésiter pour l'obtenir à prolonger de quelques instants l'intervention. Cependant, dans un assez grand nombre de cas, la libération sera beaucoup moins parfaite qu'on ne le désire. Le pneumothorax n'est que partiel. Totalement efficace pendant quelques mois, il cessera ensuite de l'être. Une cavité d'abord bien effacée réapparaîtra en même temps que l'on trouvera à nouveau des bacilles dans l'expectoration. Parfois même certains de ces pneumothorax sont d'emblée médiocres, insuffisamment utiles, d'un entretien difficile.

Certains de ces collapsus, obtenus au prix d'une intervention chirurgicale délicate et pénible, seraient, avec raison, abandonnés s'il s'agissait d'un pneumothorax intra-pleural et ils méritent de l'être.

3°) *La nature des parois* du pneumothorax extra-pleural est aussi toute différente. La cavité extra-pleurale est artificiellement créée dans le tissu conjonctif sous-pleural, en face d'une plèvre indécollable c'est-à-dire toujours atteinte de pleurite adhésive et d'un poumon où se développe une tuberculose active.

La péripleurite envahit souvent ce tissu conjonctif créant des brides extra-pleurales qui s'opposent au dé-

collement particulièrement en regard des lésions pulmonaires. Dans ce tissu conjonctif circulent souvent des capillaires hypertrophiés, branches des intercostales, surtout développés au niveau de ces zones de péripleurite et chargés d'assurer une *circulation de suppléance* de la paroi vers le poumon. Là aussi se trouve un réseau continu de lymphatiques qui vont de la plèvre viscérale à la paroi thoracique.

Ainsi la création de la cavité extra-pleurale en dehors du danger de perforation dû à l'étirement et la section nécessaire des brides extra-pleurales entraîne de façon quasi constante des hémorragies par rupture des capillaires et l'infection de la cavité par rupture des lymphatiques. On comprend la fréquence extrême des épanchements hémorragiques, séreux, puriformes, aseptiques ou purulents du pneumothorax extra-pleural. Il n'est pas nécessaire d'invoquer une faute d'asepsie ou une perforation pulmonaire pour expliquer la production de ces épanchements puriformes ou purulents de nature tuberculeuse.

Enfin, la cavité ne réagit pas comme une cavité séreuse physiologique.

Il est exact que dans quelques cas, un véritable revêtement d'apparence épithéliale identique à l'endothélium pleural peut arriver à recouvrir les parois. Mais ainsi que nous l'avons vu, les épanchements, les hémorragies, l'infection discrète sans retentissement clinique mais à peu près constants de la cavité, entraînent des modifications différentes. Le tissu conjonctif des parois réagit par l'hyperplasie de ses éléments: au début c'est un tissu de granulations riche en vaisseaux, manchons inflammatoires lympho-plasmocytaires, puis apparaissent de longues stries blanchâtres de tissu fibreux dense qui s'épaissit irrégulièrement, tend à rétrécir la cavité, à rapprocher ses parois, parfois même à la combler.

Cette « pachyexopeurite » que nous avons pu examiner par pleuroscopie et par contrôle histologique est le

mode de réaction habituel des cavités extra-pleurales. Elle explique l'extrême fréquence de la *symphyse exo-pleurale* rapide.

Cette symphyse est d'une telle fréquence que nous pensons qu'il faut toujours réaliser des décollements aussi vastes que possibles, débordant très largement la zone à collaber.

La pachyexopleurite explique la possibilité d'aspects radiologiques particuliers comme « l'image de Cardis » où le moignon pulmonaire tranche par sa clarté sur l'opacité homogène de la cavité extra-pleurale.

Elle explique aussi la possibilité de plombage spontané par réduction progressive de la cavité sans modification du collapsus pulmonaire qui se trouve définitivement fixé.

Il est évident qu'avec un mode d'action si particulier quant à sa réalisation, son collapsus et à la nature de ses parois les éléments pronostics du pneumothorax extra-pleural sont très différents de ceux du pneumothorax intra-pleural. De même les résultats obtenus sont non seulement très différents mais de plus peu prévisibles du fait de la multiplicité des facteurs qui entrent en jeu dès sa création.

Globalement, sur 29 malades opérés par Mario LEBEL :

- 10 sont morts;
- 6 ont vu leur état inchangé;
- 8 ont été améliorés;
- 5 ont guéri.

Ces cas de guérison comprennent :

Obs. N° 6. — Une malade âgée de 35 ans.

— opérée il y a deux ans dans la première année d'évolution pulmonaire.

— elle a pu subir une thoracoplastie un an plus tard.

Obs. N° 7. — Une malade âgée de 33 ans.

— Opérée il y a trois ans pour tuberculose pulmonaire ancienne datant de six ans.

— Son pneumothorax est actuellement régulièrement entretenu.

Obs. N° 8. — Une malade âgée de 40 ans.

— Opérée il y a trois ans et demi pour lésions anciennes datant de sept ans.

Obs. N° 23. — Un malade âgé de 22 ans, opéré il y a trois ans au vingt et unième mois de sa tuberculose pulmonaire.

Obs. N° 25. — Un malade âgé de 23 ans.

— Opéré il y a deux ans pour tuberculose pulmonaire datant de cinq ans.

— Son pneumothorax est toujours actuellement entretenu.

Parmi les complications post-opératoires nous avons observé:

— 1 cas d'emphysème sous-cutané généralisé (obs. N° 27).

— 15 épanchements séro-hématiques dont deux ayant tuberculisé le cobaye.

— 2 épanchements purulents à anaérobies (obs. N° 22 et N° 28).

Enfin nous avons été amené à associer d'autres méthodes collapsothérapiques.

1) Pneumothorax intra et extra-pleural contro-latéral: 5 cas.

Homolatéral: 5 cas.

2) 4 malades étaient justiciables d'une thoracoplastie, elle a été réalisée chez un seul (obs. N° 6) et a amené la guérison.

3) 2 fois nous avons en même temps fait une résection de la première ou de la première et deuxième côte (obs. N° 7 et N° 15).

4) Un cas a été complété par une phrénicectomie (obs. N° 17).

CONCLUSIONS

De l'étude des cas de pneumothorax extra-pleural rapportés dans ce travail; nous pouvons tirer les conclusions suivantes:

I. — *Indications opératoires:*

D'abord nous pensions:

a) L'âge du malade et l'ancienneté de lésions jouent un rôle important. Les meilleurs résultats se rencontrent surtout chez des sujets jeunes à lésions récentes.

b) L'extension anatomique des lésions a moins d'importance que leur ancienneté ou surtout leur activité.

c) Les tuberculeux dont les lésions possèdent un potentiel évolutif marqué ne fournissent pas de bons cas opératoires. En réalité les résultats les plus surprenants, les plus paradoxaux, comme les plus décevants sont observés après l'intervention.

Quelques malades qui ne paraissaient pas des cas favorables nous ont donné des résultats excellents. D'autres, au contraire, ne présentaient aucune amélioration ou même s'aggravaient alors que tout s'accordait pour porter chez eux un pronostic favorable.

Cette variabilité dans les résultats est un des arguments les plus importants contre la généralisation exces-

sive du pneumothorax chirurgical extra-pleural. On doit avancer tout au plus que l'état général du malade joue un rôle, c'est ici que l'étude des courbes de poids et de température prend toute son importance, tout en observant que sur ce point étant donné la discrétion relative du choc opératoire, les indications du pneumothorax extra-pleural sont plus larges que celles de la thoracoplastie.

II. — *Technique.*

a) L'anesthésie générale par barbituriques employés par voie intra-veineuse nous semble préférable à l'anesthésie locale. Nous conseillons en pareil cas l'injection de strychnine-coramine, à la fin de l'acte opératoire.

b) Deux voies d'abord sont possibles :

— La voie postérieure, classique, où nous intervenons volontiers sur la cinquième côte.

— La voie axillaire qui possède l'avantage d'une intervention plus rapide, d'un décollement de la base plus large et l'inconvénient d'un décollement de la face médiastinale plus difficile et d'un capitonnage musculaire moins étoffé.

c) Le décollement doit posséder les deux caractéristiques suivantes :

— être *très étendu*, dépassant très largement la limite des zones molades ;

— être *très facile* : ce sont les cas à décollement difficile, avec brides extra-pleurales péniblement sectionnées qui donnent, et de loin, le plus de complications post-opératoires. Mieux vaut, en pareil cas, abandonner l'intervention ou, si l'état du malade le permet, réaliser sur-le-champ un premier temps de thoracoplastie.

III. — *Complications.*

a) L'emphysème sous-cutané n'est pas une complication négligeable. Malgré le capitonnage le plus soigné, il peut prendre, dans certains cas, des proportions inquiétantes réalisant un véritable emphysème sous-cutané asphyxique. Dans tous les cas où il est assez important, il constitue une gêne sérieuse pour les réinsufflations.

b) La production de liquide a été, dans tous ces cas de tuberculose relativement ancienne et de seconde main, un phénomène quasi constant.

Ce liquide constitue rarement une complication redoutable. Hémorragique au début, il devint dans un tiers des cas puriforme.

Cette transformation s'observe en dehors de toute perforation au cours de l'intervention.

L'infection secondaire grave est exceptionnelle (deux cas sur 29 interventions). Nous avons d'ailleurs systématiquement soumis nos opérés à une cure sulfamidée durant les cinq jours qui suivaient l'intervention.

c) Les hémorragies graves sont exceptionnelles. Nous n'avons eu aucun décès de ce fait. Dans un seul cas, nous avons été amené à pratiquer une transfusion.

IV. — *Résultats locaux.*

a) Le résultat immédiat, en ce qui concerne la création de la poche extra-pleurale, a été dans presque tous les cas excellent.

Nous nous sommes attachés à créer de très vastes poches extra pleurales réalisant une pneumolyse dont le collapsus se rapproche au maximum de celui créé par le pneumothorax intra-pleural total.

Ultérieurement, la poche extra-pleurale subit une réduction toujours importante facilitée à la fois par la présence du liquide et par la prolifération plus ou moins marquée de ses parois.

Cependant, dans tous les cas, il persiste une poche résiduelle occupant en moyenne trois espaces intercostaux, à parois rigides, et définitivement fixée dans son aspect en dehors de toute réinsufflation ultérieure. Habituellement, on trouve dans ces poches résiduelles un niveau liquide.

b) En ce qui concerne l'effacement et la disparition des images cavitaires, nous avons obtenu :

1° Dans 1/6 des cas seulement, un résultat local parfait et définitif ;

2° Dans 1/3 des cas, le résultat est partiel parce que la caverne qui a disparu complètement au cours des trois premiers mois réapparaît ensuite plus petite et déformée, en même temps que l'expectoration redevient bacillifère.

3° Dans 1/6 des cas le résultat immédiat a été moins satisfaisant. La disparition totale de la caverne n'a été obtenue à aucun moment. Nous n'avons pu avoir qu'une réduction de son volume qui était accompagnée d'une diminution de l'expectoration.

V. — Résultats généraux.

Ces résultats ne peuvent être appréciés que si l'on tient compte de ce que les malades opérés étaient tous ou presque tous des sujets chez lesquels aucune autre intervention ne pouvait être envisagée, et entraient tous dans la catégorie des tuberculoses déjà anciennes, arrivées à Brévannes après des séjours prolongés dans des services et centres de triage parisiens. Leur envoi à Bré-

vannes avait été motivé par le fait qu'il s'agissait de pneumothorax intra-pleural impossible ou abandonné ou de contre-indications de thoracoplastie. La preuve en est que sur 29 cas nous avons été amenés 10 fois à réaliser l'association d'une pneumothorax extra et intra-pleural.

Tout en tenant compte de ces restrictions, les résultats obtenus par cette intervention sont dans l'ensemble assez peu satisfaisantes. 29 malades ont été opérés, dont nous rapportons les observations. Sur ces 29 cas, du fait des événements et de l'exode, nous ne possédons que 18 observations complètes à la date du 25 décembre 1940.

Parmi ces 18 malades :

— 5 résultats parfaits au point de vue local, général, et absence de B. K.;

— 8 améliorations nettes observées maintenant avec près de trois ans de recul;

En ce qui concerne la mortalité, nous avons eu dix décès au cours de l'année qui a suivi l'intervention.

Ces 10 cas se répartissent de la façon suivante :

— 2 cas d'infection aiguë le vingt-deuxième et le dix-septième jour après l'intervention;

— 1 cas de perforation au cours de l'intervention, suivi de mort par des phénomènes asphyxiques huit jours après;

— 3 bilatéralisations;

— 1 par extension homolatérale des lésions;

— 1 fistulation à la paroi et mort par cachexie le septième mois;

— 1 appendicite aiguë opérée et décédée quelques jours après l'intervention, alors que l'établissement du pneumothorax extra-pleural remontait à trois mois;

— 1 décès en ville au delà du septième mois, sans que nous ayons pu en connaître la cause exacte.

Au total, le pneumothorax extra-pleural chirurgical

doit rester une intervention rare dans la tuberculose pulmonaire confirmée. Cette intervention doit être réservée plus volontiers aux cas de tuberculose correspondant chez des sujets dont l'état général est excellent à l'indication optimum du pneumothorax intra-pleural pour lésions récentes, excavées, pratiquement unilatérales, suffisamment étoffées, de localisation de préférence sous-apicale alors que la collapsothérapie intra-pleurale ne peut être réalisée du fait de la symphyse pleurale.

Cependant, cette intervention peut rendre les plus grands services dans deux cas bien déterminés :

1° Dans les cas où la création d'une poche extra-pleurale complète et rend efficace un pneumothorax intra-pleural partiel ;

2° Dans des cas correspondant à des indications de thoracoplastie, mais où l'état général ne permet pas de pratiquer cette intervention ; le pneumothorax extra-pleural, s'il est réalisé, donne au moins un résultat temporaire avec une amélioration de l'état général telle que, après trois à six mois, le malade se trouve dans des conditions qui permettent alors de pratiquer la thoracoplastie.

Vu

Le Doyen :
BEAUDOUIN

Vu

Le Président de la Thèse :
TROISIERS

Vu et permis d'imprimer

Le Doyen de la Faculté des Sciences
chargé des fonctions de Recteur de l'Académie de Paris
CH. MAURAIN

BIBLIOGRAPHIE

- ARNOLD. — Traitement de la tuberculose de la deuxième enfance. Le pneumothorax extrapleurale et l'apicolyse extra fasciale dans les lésions du sommet. (*Thèse Paris*, 1938, n° 223, 56 pages).
- BELLINGER. — Traitement consécutif à la pneumolyse et conduite du pneumothorax ou de l'oléothorax. (*Deutsche Tuberkulose Blatt*, Avril 1938, Tome 12, n° 4, page 83).
- BESLEY. — Pneumothorax extrapleurale. (*Journal of Thoracic Surgery*, Août 1938, Tome VII, n° 6, pages 575-591).
- BOURGEOIS (P.) et LEBEL (M.). — Technique et résultats immédiats du pneumothorax extrapleurale. (*Presse Médicale*, n° 41, 21 mai 1938).
- Le pneumothorax extrapleurale. (*Monde Médical*, n° 920, 15 juillet 1938).
- BOURGEOIS (P.). — La pachyexopleurite mode évolutif du pneumothorax extrapleurale. (*Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, n° 13, 1^{er} Avril 1938).
- A propos de la technique du pneumothorax extrapleurale. (*Revue de la Tuberculose*, Tome IV, n° 4, Avril 1938).
- BOURGEOIS (P.), LEBEL (M.), BOURGEOIS (Mme D.), HERTZOG (P.) et ATTALI (P.). — Indications et premiers résultats du pneumothorax extrapleurale. (*Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, n° 13, 1^{er} Avril 1938).

- BOURGEOIS (P.), BOCQUET-JESENSKY (Mme) et HERTZOG (P.). — Les épanchements du pneumothorax extrapleurale. (*Médicale des Hôpitaux de Paris*, n° 13, 1^{er} Avril 1938).
- BROOK. — Pneumothorax extrapleurale. (*British Journ. Tub.*, Juillet 1938, Tome 32, n° 3, pages 173-182).
- BRUNNER. — Der extrapleurale pneumothorax. (*Schweiss. Med. Woch.*, Juin 1938, Tome 68, n° 26, page 729).
- DELANNOYE, HOUCKE et DEMAREZ. — Pneumothorax extrapleurale. Considérations sur le mode de fermeture d'une caverne. (*Rev. Tub.*, Février 1938, Tome IV, n° 2, pp. 220-226).
- DUFOUR, SANTY et BERARD. — A propos du pneumothorax extrapleurale. (*Rev. de la Tuberculose*, Avril 1937, Tome III, n° 4, pp. 446-449).
- FRANCILLON. — Le pneumothorax extra-pleural chirurgical. (*Paris, Arnette* 1938, 172 pages).
- GARCIA BENGOGHEA. — Le pneumothorax extra-pleural. (*Thèse Paris* 1939).
- GEARY (P.). — Extrapleurale pneumothorax. (*American Review of Tuberculosis*. Vol. XL, Juillet 1939, n° 1).
- GERNEZ et DELANNOY. — Recherches cyto-bactériologiques sur les épanchements du pneumothorax extrapleurale. (*Revue de la Tuberculose*, Tome IV, n° 2, Février 1938, page 215).
- GERNEZ-RIEUX. — Considérations sur le pneumothorax extra-pleural. (*Bull. et Mém. de Soc. Méd. de Passy*, n° 10, Juillet 1938).
- GRAF. — Sur l'état actuel de notre technique du pneumothorax et de l'oléothorax sélectifs extra-pleuraux.

(*Chirur.*, 1^{er} Mai 1938, tome X, f. 9, pages 297-313).

HAUTEFEUILLE et DREYFUS LE FOYER. — A propos de la technique du pneumothorax extrapleurale. (*Revue tuberculeuse*, Mars 1938, Tome IV, n° 3, pages 359-364).

— Pneumothorax extra-pleural thérapeutique. (*Rev. de la Tuberculose*, Avril 1937, Tome III, n° 4, p. 436-445).

— Le pneumothorax extrapleurale. Thérapeutique. (*Presse Méd.*, 9 juin 1937, n° 46, p. 859-861).

HOLMES SELLORS. — Pneumothorax extra-pleural. (*British Journ. Tub.*, Juillet 1938, Tome 32, n° 3, pages 182-190).

ISELIN (M.). — Le pneumothorax extra-pleural. Octobre 1937. (*Encyclopédie Médico-chirurgicale*, page 6.049).

— Apicolyse extra-fasciale et pneumothorax extra-pleural. (*La Médecine*, Mai 1938, t. XIX, n° 7, pages 386-393).

LATREILLE et RAUCH. — A propos d'un cas de pneumothorax extrapleurale chirurgical chez l'enfant. (*Revue de la Tuberculose*, 1939-1940, Tome V, n° 9, page 1.150).

MAURER. — Réflexions sur la communication du Docteur SCHMIDT. (*Rev. de la Tuberculose*, Décembre 1937, p. 1.137).

MAURER, HAUTEFEUILLE et DREYFUS LE FOYER. — Le pneumothorax extrapleurale dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (*Mém. Acad. d. Chirurg.*, 16 Juin 1937, Tome LXIII, n° 21, p. 823-836).

MAURER et ROLLAND (J.). — Le pneumothorax extra-pleural. (*Le Documentaire médical*, Mars 1938, p. 21).

- MONOD (D.). — Technique, indications et entretien du pneumothorax extra-pleural. (*Ann. Med. Chir.*, 15 janvier 1938, Tome II, n° 1, p. 1-14; 15 février 1938, Tome III, n° 2, p. 44-52).
- MONOD (O.) et BENGOCHEA. — Du pneumothorax extra-pleural. Monographie d'après 40 cas. (*Revue tuberculose*, Juillet 1938, tome IV, n° 7, pages 741-772).
- MONOD (O.), BENGOCHEA, BRUCE (P.). — Etude clinique et thérapeutique des épanchements dans le pneumothorax extrapleurale. (*Revue de la Tuberculose*, Janvier 1939, Tome 5, n° 1).
- MONOD (R.). — A propos du pneumothorax extrapleurale. L'apicolyse par les ballonets de caoutchouc gonflés d'air. (*Mém. Acad. d. Chir.*, 16 Juin 1937, t. LXIII, n° 21, p. 836-839).
- MONOD (R.) et Max FOURESTIER. — L'apicolyse dans le pneumothorax extrapleurale et comme temps complémentaire de la thoracoplastie. (*Revue de la Tuberculose*, 1939-1940, Tome V, n° 8, page 935).
- MORIN, MICHETTI et DWELSHAUVERS. — La thoracoplastie supérieure topographique, l'avenir de la méthode, thoracoplastie partielle et pneumolyse. (*Arch. Méd. Chir. de l'App. Respir.*, tome 13, N° 1, 1938).
- MORIN (J.). — Le pneumothorax extra-pleural. (*La Médecine*, mai 1938, t. XIX, n° 7, p. 366-385).
- NISSEN (R.). — Le pneumothorax extra-pleural. (*Arch. Méd. Chir. App. Respir.*, 1938, t. XIII, n° 3, p. 196-201).
- OVERHLOT et TUBBS. — Pneumothorax extra-pleural dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (*Jour. Thoracic Surgery*, août 1938, tome 7, n° 6, pp. 591-604).

A. de PAULA. — Le pneumothorax extra-pleural. (*Brasil Med.* 1938, tome 52, pp. 711-716).

PAULINO. — Le pneumothorax extra-pleural. (*Brasil Méd.* 1938, t. 52, p. 691-697).

PENINGTON. — Le pneumothorax artificiel extra-pleural. (*The Medical Journal of Australia*, 19 novembre 1938, vol. 2, nw 21, pp. 851-852).

PIERRE LUCIEN, RAUCH, JACIR. — Notes sur un cas de mise en communication par voie endo-pleurale d'un pneumothorax ordinaire et d'un pneumothorax extra-pleural chirurgical. (*Revue de la Tuberculose* 1939-1940, tome V, n° 10, p. 1273).

REHBERG. — Sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par le la pneumolyse extra-pleurale. (*Beitr. Klin. Zub.*, 21 avril 1938, t. XCI, f. 4, p. 483-492).

RHODES. — Pneumolysis combined with pneumothorax and oléothorax. (*Lancet*, août 14, 1937, p. 377).

ROBERTS. — Extra-pleural pneumothorax. (*British Journ. Tub.*, 1938, t. 32, 68).

ROTTA (C.). — Comptes rendus anatomiques et cliniques sur le pneumothorax extrapleurale. (*Minerva Med.* 27 octobre 1936, t. XIV, n° 43, p. 404-411).

SANTY, TREPPOZ, BERARD, FRANCILLON. — Indications actuelles du pneumothorax extrapleurale chirurgical dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (*Jour. médic. Lyon*, 20 mai 1938, n° 441).

SARNO (A.), PLAGGIO-BLANCO (R.-A.), ESTEVES (A.-R.) et SCIUTO (J.-A.). — Comment éviter une adhérence précoce avec le pneumothorax extrapleurale. (*Rev. Tub. Uruguay* 1938, tome VI, p. 407-410).

SAUER. — Pneumothorax extrapleurale bilatéral. (*Zeit-*

schrift fur Tuberkulose, juillet 1938, tome 80, n° 4, p. 217).

SCHMIDT (M.). — Le pneumothorax extrapleurale. (*Rev. de la Tuberculose*, décembre 1937, t. III, n° 10, p. 1122-1137).

TUFFIER. — Traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. (*Monographies cliniques* 1910, n° 59).

ZORINI. — Sur les diverses méthodes de pneumolyse chirurgicales et médicales et de pneumothorax extrapleurale dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (*Riv. Pat. e Clin. de Tub.*, 30 septembre 1938, tome XII, p. 629-658).
